FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE LYON

Année 1967 - N° 105

TITRE DE LA THÈSE

L'ANESTHÉSIE - RÉANIMATION EN CHIRURGIE THYROÏDIENNE (à propos de 300 observations)

THÈSE

présentée
à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Lyon
et soutenue publiquement le 21 Juin 1967
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Michèle CHARLOT
née le 11 Mars 1943
à ANTIBES (Alpes-Maritimes)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552601_0030

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE LYON

Année 1967 - N° 105

TITRE DE LA THÈSE

L'ANESTHÉSIE - RÉANIMATION EN CHIRURGIE THYROÏDIENNE
(à propos de 300 observations)

THÈSE

présentée
à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Lyon
et soutenue publiquement le 21 Juin 1967
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Michèle CHARLOT
née le 11 Mars 1943
à ANTIBES (Alpes-Maritimes)

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

FACULTE MIXTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE DE LYON

P E R S O N N E L D E L A F A C U L T E

Doyens Honoraires :

M. J. LEPINE - Membre de l'Institut
M. H. HERMANN - Correspondant de l'Institut

Doyen :

M. J.F. CIER

Assesseurs :

M. M. LEVRAT
M. J. DORCHE

Conseiller Administratif :

M. H. PRUVOST

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PATEL - LEPINE - TRILLAT - GARIN - GATE
MARTIN - GABRIELLE - SANTY - DUCLOS -
GUILLEMINET - HERMANN - ROCHET - POLLOSSON
ENSELME - WERTHEIMER - SARROUY - BANSSILLON
DECHAUME - LACROIX.

PROFESSEURS

MM.	J. CIBERT	Clinique urologique
	P. PONTHUS	Physique biologique (détaché à Beyrouth)
	M. CHAMBON	Chimie organique et toxicologie
	F. PAUPERT-RAVAULT	Clinique médicale B
	R. FROMENT	Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires
	P. CROIZAT	Clinique médicale C
	P. MALLET-GUY	Clinique chirurgicale A
	L. REVOL	Pharmacie galénique
	H. PIGEAUD	Clinique obstétricale
	J. BOURRET	Médecine du Travail
	M. LEVRAT	Clinique médicale A
	R. SOHIER	Bactériologie - Virologie - Immunologie
	G. NETIEN	Botanique et Cryptogamie
	P. BERTRAND	Clinique chirurgicale C
	A. BADINAND	Chimie analytique pharmaceutique
	B. DREVON	Pharmacie chimique et Pharmacologie
	L. ROCHE	Médecine légale et Déontologie
	J. COUDERT	Parasitologie et Pathologie exotique

MM.	P. MOUNIER-KUHN	Clinique d'Oto-Rhino-Laryngologie et d'Audiophonie
	L. PAUFIQUE	Clinique Ophtalmologique
	H. THIERS	Clinique de Dermatologie, Syphiligraphie et Allergologie
	J. BRUN	Clinique de Pneumophtisiologie
	J. CREYSSEL	Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique
	M. DARGENT	Clinique carcinologique
	M. BERGER (1)	Physique nucléaire appliquée à la Médecine
	A. GUICHARD	Anatomie pathologique
	P. GIRARD	Pathologie générale et expérimentale
	M. GIRARD	Clinique médicale D
	M. LATARJET	Anatomie
	R. PEYCELON	Clinique chirurgicale B
	A. VACHON	Pathologie médicale
	P. GALY	Physio-pathologie des vcies respiratoires
	J. PAPILLON	Radiologie
	M. JEUNE	Clinique médicale infantile et Hygiène du 1er âge
	A. GONIN	Thérapeutique
	P. MONNET	Clinique médicale infantile B
	J. CHATONNET	Physiologie B
	P. GUINET	Clinique endocrinologique
	H. COLLET (1)	Chimie générale et pharmaceutique
	A. TRILLAT	Clinique de Chirurgie orthopédique
	Ch. FREIDEL	Clinique stomatologique
	J. MARION	Clinique de Chirurgie et d'Orthopédie infantiles
	J. DORCHE	Matière médicale et Législation pharmaceutique
	L. MANSUY (1)	Neurochirurgie
	L. REVOL (1)	Hématologie
	J. LECUIRE (1)	Neurochirurgie
	H. LIARAS (1)	Clinique chirurgicale propédeutique
	L. PERROT	Chimie
	J.F. CIER	Physiologie A
	J. PERRIN	Thérapeutique chirurgicale et Chirurgie opératoire
	P. GOINARD (1)	Clinique thérapeutique chirurgicale et chirurgie expérimentale
	P. MICHAUD	Clinique de Chirurgie cardiaque
	M. PONT (1)	Médecine générale
	J. TRAEGER (1)	Pathologie métabolique et rénale
	J. MATHIEU	Clinique gynécologique
	G. FAUCON	Biologie médicale et Pharmacodynamie
	A. BERTOYE	Clinique des Maladies infectieuses
	G. VIGNON	Hydrologie thérapeutique, Climatologie et Ecologie sociale
	D. VINCENT	Biochimie appliquée
	A. CIER	Pharmacodynamie
	L. COLOBERT	Chimie biologique et médicale
	X	Pathologie chirurgicale
	X	Clinique neuro-psychiatrique et d'Hygiène mentale
	X	Physiologie et Pathologie obstétricales
	X	Hygiène et Action sanitaire et sociale
	X	Histologie et Embryologie

(1) Professeurs à titre personnel

.../...

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.	ROMAN	Parasitologie
	FEROLDI	Anatomie pathologique
	MORET	Physique biologique
	ODDOUX	Botanique et Cryptogamie
	de SOLLIERS	Chimie analytique
	DESPIERRES	Médecine générale
	GARIN	Parasitologie
	TOLOT	Médecine du Travail
	THIVOLET	Hygiène
	MALLEIN	Chimie analytique
	PINET	Electro-Radiologie
	COLOMB	Dermatologie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES TITULAIRES

MM.	CREYSSEL R.	Chimie biologique
	GUYOTAT	Neuro-Psychiatrie
	DESCOTES	Chirurgie générale
	JOUVET	Pathologie expérimentale
	PEYRIN	Physique biologique
	TOMMASI	Anatomie pathologique
	BUFFARD	Electro-Radiologie
	LEJEUNE	Médecine générale et thérapeutique
	de MOURGUES Fr.	Stomatologie
	NAUSSAC	Maladies infectieuses
	REBOUILLAT	Chirurgie générale
	ROMAGNY	Pédiatrie
	DELAHAYE	Médecine générale
	DELEUZE	Anesthésiologie
	GIRAUD	Electro-radiologie diagnostic et thérapeutique
	MICHEL	Anesthésiologie
	FRANCOIS	Pédiatrie et Puériculture
	MICHOULIER	Chirurgie générale
	LAMBERT	Médecine générale
	FRIES	Médecine générale
	GILLY	Pédiatrie
	ROBERT	Médecine générale
	BOUCHET	Anatomie
	BETHENOD	Pédiatrie
	GERMAIN	Immunologie, sérologie, hématologie
	KALB	Pneumo-phtisiologie
	LARBRE	Pédiatrie
	SOUSTELLE	Chirurgie générale
	VIALA	Médecine générale
	VINCENT	Bactériologie, parasitologie, virologie
	GIROD	Histologie et Embryologie
	GRAS	Chimie biologique

.../...

MM.	COLIN	Médecine légale
	BERTRAND	Chimie biologique
	MARET	Chirurgie générale
	VIALLIER-RAYNARD	Bactériologie
	CHOLLAT	Electro-radiologie
	FLEURETTE	Bactériologie
	FLANDROIS	Physiologie
	MOREL	Hématologie
	TERMET	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
	FREDERICH	Pharmacologie
	DAUDET	Chirurgie infantile
	BRUNE	Médecine générale et Thérapeutique
	LOMBARD-PLATET	Chirurgie générale
	BOUVIER	Rhumatologie
	FREYCON	Pédiatrie
	LAPRAS	Neuro-chirurgie
	PELLET	Physiologie
	DUQUESNEL	Electroradiologie
	DEJOUR	Orthopédie et Traumatologie
	MOULIN	Dermato-Vénérologie
	PERRIN-FAYOLLE	Pneumo-Phtisiologie
	PALIARD	Médecine générale et Thérapeutique
	MORGON	O.R.L.
	PAUPERT-RAVAULT M.	Ophtalmologie
	MOTIN	Anesthésiologie
	PASQUIER	Médecine générale et Thérapeutique
	VAUZELLE	Anatomie pathologique
	CZYBA	Histologie et Embryologie
	CABANAC	Physiologie
	TOURAINE	Pneumo-Phtisiologie
	BEL	Médecine générale et Thérapeutique
	CHARVET	Gynécologie obstétrique
	BRAILLON	Anatomie et Chirurgie générale
	VILLIERS	Chirurgie générale
	LOUISOT	Chimie biologique et Chimie des Explorations fonctionnelles.
	COURJON	Neuro-Psychiatrie
	MORNEX	Médecine générale
	X	Cancérologie
	X	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES STAGIAIRES

MM.	FAVRE-GILLY	Hématologie
	RIFFAT	Hygiène
	ROLLET	Pharmacie galénique
	BIZOLLON	Physique

.../...

AGREGES EN EXERCICE

MM.	BONAMOUR	Ophtalmologie
	FRANCILLON	Chirurgie Générale
	NOTTER	Gynécologie obstétricale
	de MOURGUES G.	Chirurgie générale
	DUMONT Martial	Pbstétrique
	SCHOTT	Neuro-psychiatrie
	DEVIC	Médecine générale
	SAUBIER	Chirurgie générale
	DURAND	Urologie
	HUGONNIER	Ophtalmologie
	ALLEGRE	Neuro-chirurgie
	GARDE	Médecine générale
	FAYSSE	Orthopédie
	GAILLARD	Oto-rhino-laryngologie
	PERRIN A.	Médecine générale
	NORMAND	Médecine générale
	MOUNIER-KUHN A.	Chirurgie générale
	CHASSARD	Electro-radiologie
	GARMIER	Obstétrique
	DUMAS	Stomatologie
	SCHNEPP	Orthopédie
	NOEL	Médecine générale

Examinateurs de la Thèse :

- Président : M. le Professeur P. GUINET
- Assesseurs : M. le Professeur Agrégé SOUSTELLE
  M. le Professeur Agrégé DELEUZE
  M. le Professeur Agrégé MOTIN

A MA MERE

A MON PERE

A MON MARI

A MON FILS

A MA MARRAINE

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUINET

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Nous le remercions de l'amabilité et de la bienveillance avec lesquelles il nous a toujours reçue.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre profond respect.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE SOUSTELLE

Au cours de l'année passée dans son Service, nous avons apprécié son dynamisme, sa spontanéité, la chaleur de son accueil et la clarté de son enseignement.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre sincère et respectueux attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE DELEUZE

Qu'il soit assuré de notre respectueuse reconnaissance pour les conseils qu'il nous a donnés au cours de la réalisation de ce travail, et pour la gentillesse avec laquelle il a accepté de le juger.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE MOTIN

Il a bien voulu accepter de faire partie de notre Jury.

Nous l'en remercions vivement et l'assurons de nos sentiments respectueux.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE

A NOS MAITRES D'EXTERNAT DES HOPITAUX DE LYON

Monsieur le Professeur CREYSSEL

Monsieur le Docteur LECUIRE

Monsieur le Professeur PEYCELON

Monsieur le Docteur CHASSAGNON

Monsieur le Docteur SOUSTELLE

Monsieur le Docteur JAUBERT DE BAUJEU

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOSKOVTCHENKO

Nous le remercions de nous avoir inspiré ce travail, et de l'aide précieuse de ses conseils éclairés.

Il ne nous a ménagé ni son temps, ni son dévouement.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre vive sympathie et de notre sincère et respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERTOCCHI

A MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVAGE

- L ' ANESTHESIE REANIMATION -
EN CHIRURGIE THYROIDIENNE

(A propos de 300 Observations)

HISTORIQUE - INTRODUCTION

Depuis l'antiquité, médecins et chirurgiens ont été intéressés par le goitre.

L'iode était déjà apporté en Chine sous forme de cendres de coquillages marins.

Jusqu'au XIX° siècle, début de son étude scientifique, la connaissance de cette pathologie a connu de nombreuses étapes : différenciation par Hippocrate des autres affections cervicales, association au crétinisme, aspect endémique.

Mais c'est avec BASEDOW, GRAVES, PASSY qui, de 1825 à 1840, décrivent le goitre exophtalmique que commencent les travaux sur la pathologie thyroïdienne.

Puis, de 1873 à 1880, GULL, ORD, CHARROT s'intéressent au myxoedème.

Mais depuis longtemps déjà l'exérèse de goitre simple avait été tentée, notamment par KOCHER et REVERDIN avant 1880. TILLAUX à cette même date tentait la première intervention chirurgicale sur maladie de Basedow. Les statistiques de la plupart des chirurgiens révélaient alors 40 % de décès, ce qui fit dire à DE QUERVAIN (1923): " L'opération du goitre est de celles que nombre de chirurgiens abordent avec une certaine appréhension."

Cependant, KOCHER à sa mort en 1917, sur 6.000 goitres opérés, avait une statistique fort différente, soit :

. 0,2 % de décès pour les goitres banaux,
. 2 % pour les hyperthyroïdies,

statistique qui dépendait de la préparation préopératoire. KOCHER, en effet, donnait de l'iode à tous ses malades avant l'intervention.

De même, R. BERGER en 1949, rapportant 700 observations personnelles, préconisait l'emploi de la thyroxine pour prévenir les crises postopératoires dans les thyroïdectomies pour goitre toxique, ces crises constituant alors la complication la plus grave et la plus fréquente de cette chirurgie.

Puis, les acquisitions nouvelles et l'amélioration de la technique anesthésique vinrent progressivement substituer l'anesthésie générale à l'anesthésie locale qui lui a été longtemps préférée et qui était :

- soit pure par infiltration plan par plan à la novocaïne ou à la xylocaïne,

- soit locorégionale, paravertébrale, bilatérale, au niveau des 2ème, 3ème, 4ème racines cervicales.

On estimait que cette anesthésie locale :

- diminuait le choc opératoire, et évitait les effets toxiques de l'A.G. chez un malade dont le métabolisme est souvent perturbé,
- supprimait les vomissements postopératoires,
- permettait le contrôle peropératoire des nerfs récurrents,
- offrait un champ exsangue complètement dégagé et un clivage plus facile.

Cependant, nombreux étaient ses inconvénients car elle provoquait chez un malade nerveux un choc émotif violent, notamment chez les basedowiens sympathicotoniques, anxieux, redoutant l'intervention ; le malade entendait le déroulement de l'intervention, sentait sa trachée "tiraillée", se trouvait dans une position désagréable. Cette anesthésie locale nécessitait une prémédication très poussée qui pouvait être dangereuse ; elle était insuffisante dans les goitres plongeants et allongeait le temps de l'intervention.

D'autre part, cette anesthésie locale ne modifie en rien les troubles respiratoires pouvant exister ou survenir en cours d'intervention à la suite de manoeuvres opératoires, elle rend impossible la position en hyperextension et rotation et ne facilite pas la recherche des nerfs récurrents et des glandes parathyroïdes.

Sans nier les mérites de cette anesthésie qui a rendu de grands services en un temps où l'anesthésie générale était encore imparfaite, nous pouvons en discuter actuellement l'opportunité, l'anesthésie générale facilitant la tâche du chirurgien et le confort du malade.

- Le chirurgien, libéré du souci anesthésique, peut reporter son attention sur la technique opératoire.

- L'induction rapide, la protection neuro-végétative assurée par la neuroleptanalgésie, les propriétés sédatives, la suppression de l'angoisse préopératoire et de la douleur, l'amnésie post-opératoire, la font réclamer par tous les opérés.

Employée dans 5 % des cas en 1948, dans 45 % en 1949, dans 80 % en 1950, l'anesthésie générale est aujourd'hui, dans la majorité des cas, la technique anesthésique de choix dans cette chirurgie qui a ainsi perdu ses qualificatifs de redoutable et dangereuse.

- P L A N -

I - Etude Globale des 300 Observations.

II - Préparation des malades à la chirurgie.

A - Préparation médicale.

B - Bilan pré-opératoire.

III - L'Anesthésie Générale

1°/ - Les impératifs

2°/ - La prémédication

3°/ - L'induction

4°/ - L'intubation

5°/ - L'entretien

6°/ - Ma réanimation peropératoire

7°/ - La détubation - Le réveil

8°/ - Les complications peropératoires

IV - Les Suites opératoires

1°/ - Réanimation - Surveillance

2°/ - Complications : banales
particulières

C O N C L U S I O N S

C H A P I T R E I

ETUDE GLOBALE DES 300 OBSERVATIONS

ETUDE GLOBALE DES 300 OBSERVATIONS

Trois cents malades porteurs d'un goitre ont été adressés dans le Service de Chirurgie de Monsieur le Docteur SOUSTELLE par la Clinique Endocrinologique de Monsieur le Professeur GUINET, de juillet 1964 à octobre 1966 (28 mois), parmi lesquels 253 femmes (soit 84 %) pour 47 hommes (16 %).

Tous les âges, de 11 ans à 77 ans, sont représentés avec toutefois une majorité de sujets jeunes puisque le maximum se situe entre 20 et 60 ans pour les femmes (soit 195 cas sur 253) avec un pourcentage légèrement plus élevé entre 30 et 40 ans (52 cas) . Ce maximum se trouvant pour les hommes entre 20 et 30 ans (14 cas sur 47) - (Tableau N° 1).

Les indications opératoires sont posées par la Clinique Endocrinologique et justifiées par les troubles qu'engendre l'affection en cause (Tableaux N° 2 et N° 3):

- Soit signes de toxicité dans les goitres toxiques (102 cas), ou dans les maladies de Basedow (29 cas).
- Soit troubles dus à un corps thyroïde volumineux et inesthétique, ou suspect de néoplasie (127 cas),
- Soit pronostic fonctionnel immédiat dans les 10 cas de goitre plongeant.
- Soit enfin, tumeur maligne du corps thyroïde avec souvent envahissement ganglionnaire (32 cas).

Au cours de l'examen de ces dossiers, il nous est apparu que 33 % des malades (99 sur 300) présentaient des antécédents médicaux variés. (Tableau N° 4) = 15,6 % de ces sujets (soit 47 cas) avaient été atteints d'affections broncho-pulmonaires, 4,6 % (soit 14 cas), d'affections rénales; 3,6 % (soit 11 cas), digestives; 2,3 % (7 cas) cardio-vasculaires. Les autres atteintes étaient diverses : osseuses, neurologiques, infectieuses.

Outre ces antécédents déjà lointains et guéris, nous avons dénombré 145 affections en cours d'évolution (Tableau N° 5).

Ainsi, nous avons pu remarquer que 14,3 % des sujets (soit 43 cas) présentaient une affection cardio-vasculaire, ce chiffre élevé s'expliquant par l'existence des goitres toxiques, et dans 11 % des cas, il y avait une atteinte laryngée préopératoire, soit parésie ou paralysie récurrentielle, soit compression veineuse, dyspnée, dysphagie, et une déviation trachéale dans 21 % des cas.

A côté de ces deux groupes de désordres dus le plus souvent au retentissement général de l'affection en cause, nous avons retenu un état d'anxiété chez 5 % des femmes, état qui, bien que non pathologique, présente cependant une incidence sur l'anesthésie.

3,3 % des sujets présentaient une atteinte broncho-pulmonaire (bronchite chronique, DDB, asthme, métastases cancéreuses), et 3,3 % un terrain allergique.

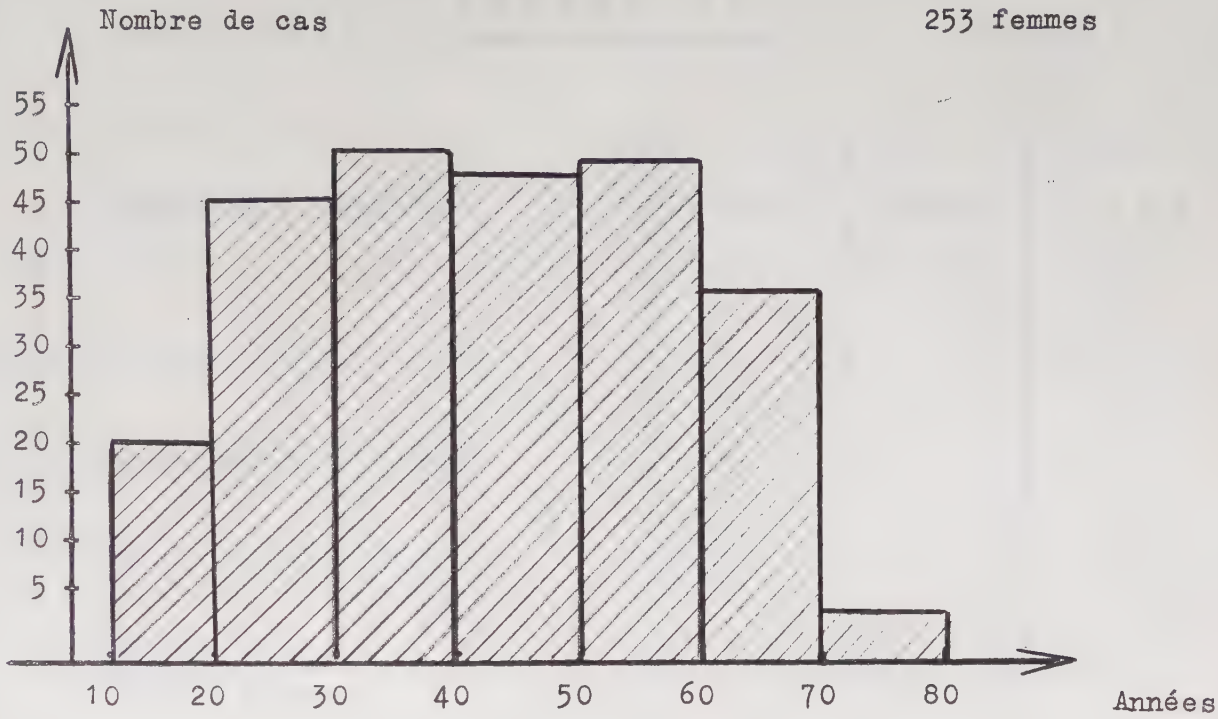
Enfin ont été notés 5 éthylismes connus, 3 obésités, 1 glaucome, 1 Maladie de Steinert, deux métastases cervicales, 7 diabètes, toutes affections nécessitant des précautions en cours d'anesthésie :

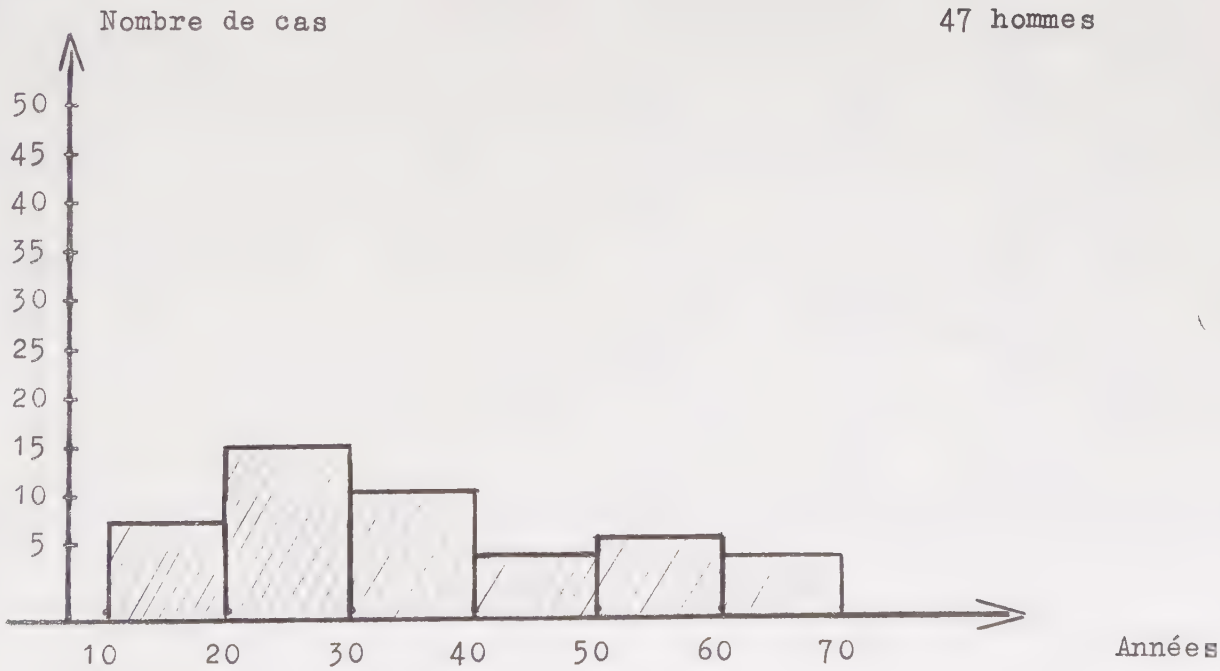
- Précaution à l'intubation en cas de modifications laryngo-trachéales.
- Traitement cardiaque adapté à l'atteinte cardio-vasculaire.
- Prémédication anxiolytique.
- Ventilation préopératoire en évitant toute dépression respiratoire.
- Prévention et traitement des accidents allergiques par les anti-histaminiques et les corticoïdes.
- Contre-indication de l'atropine dans le glaucome
  des curares dans la Maladie de Steinert.
- Manipulations douces en cas de métastases cervicales.
- Equilibration du diabète.

Cependant, au moment de l'intervention, les affections sont stabilisées par un traitement médical, et l'état général le plus souvent satisfaisant.

Nous avons réuni dans le tableau 6 les types d'interventions réalisées suivant l'affection : le plus souvent, énucléation des adénomes toxiques, thyroïdectomie subtotale dans les maladies de Basedow, les goitres secondairement toxiques, les goitres parenchymateux et colloïdes, lobectomie (qui comporte un gros risque de lésion récurrentielle) dans les nodules froids, avec association de curage ganglionnaire dans les cancers du corps thyroïde (13 curages pour 32 cancers).

- TABLEAU N° 1 - REPARTITION DES MALADES EN FONCTION DE L'AGE -





- TABLEAU N° 2 -

NATURE DE L'AFFECTION	Femmes	Hommes	TOTAL
Cancer du corps thyroïde	25	7	32
Goitre secondairement toxique	24	1	25
Goitre simple, multinodulaire, colloïde, parenchymateux, polykystique, Nodules froids	94	22	116
Adénome toxique	67	10	77
Goitre plongeant	9	1	10
Basedow	26	3	29
Hématocèle	8	3	11
	253	47	300

- TABLEAU N° 3 - NATURE DE L'AFFECTION EN FONCTION DE L'AGE -

	10 à 20 ans		21 à 30		31 à 40		41 à 50		51 à 60		61 à 70		+ de 70 ans		TOTAL
	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	
CANCER C.T.	2	2	5	1	3	2	5		6	2	3		1		32
GOITRE II TOXIQUE						1	2	1	12		9				25
GOITRES simples, colloïdes parenchymateux, polykystiques, multinodulaires, nodulaires.	7	2	16	9	31	5	21	2	10	2	9	2			116
ADENOME TOXIQUE	3	1	13	1	12	2	14	1	15	3	10	2			77
GOITRE PLONGEANT			1				2		2		2	1	2		10
BASEDOW	3		8	3	5		4		5		1				29
HEMATOCELE	3	2	1		1		1	1			2				11
	18	7	44	14	52	10	49	5	50	7	36	5	3		
	25		58		62		54		57		41		3		300

- F : Femmes - H : Hommes

- TABLEAU N° 4 - A N T E C E D E N T S -

		Hommes	Femmes	T O T A L	
BRONCHO-PULMONAIRE	Congestion pulmonaire	2	9	11	47
	Pleurésie purulente	3	1	4	
	Infarctus pulmonaire		2	2	
	Hémoptysie non tuberculeuse	1		1	
	Tuberculose	3	26	29	
CARDIO-VASCULAIRE	Péricardite constrictive	1		1	7
	Accident vasculaire cérébral		1	1	
	Phlébites		5	5	
DIGESTIF	Ulcère d'estomac	2	4	6	11
	Hépatite virale	1	2	3	
	Cholécystite	1		1	
	Hémorragie digestive		1	1	
RENAL	Lithiase	1	6	7	14
	Pyélonéphrite		2	2	
	Néphropathie gravidique		2	2	
	Glomérulo-néphrite aiguë		2	2	
	Tuberculose rénale		1	1	
INFECTIEUX	Orchite ourlienne	1		1	8
	Typhoïde	2	1	3	
	R.A.A.	1	3	4	
NEUROLOGIQUE	Psychiatrique		4	4	9
	Trauma cranien avec P.C.		5	5	
OSSEUX	Pott dorso-lombaire		2	2	3
	Cyphose dorsale		1	1	
		19	80		99

- TABLEAU N° 5 -

ETAT DES SUJETS

AU MOMENT DE L'INTERVENTION

- TABLEAU N° 5 - ETAT DES SUJETS AU MOMENT DE L'INTERVENTION -

		Hommes	Femmes		TOTAL
LARYNX	Parésie récurrentielle unilatérale	2		2	33
	Paralysie récurrentielle unilatérale	1	2	3	
	Polype des cordes vocales		2	2	
	Compression Dyspnée	4	10	14	
	Dysphagie	4	6	10	
	Veineuse		2	2	
CARDIO-VASCULAIRE	H.T.A.	3	12	15	43
	R.M.		1	1	
	R.A.		2	2	
	I.M.		1	1	
	Troubles du rythme	4	6	10	
	Tachycardie - plus de 100	2	2	4	
	Insuffisance cardiaque traitée	1	5	6	
	Angor	1	1	2	
	Varices		2	2	
BRONCHO - PULMONAIRE	Bronchite chronique	3	3	6	10
	D.D.B.	1	1	2	
	Asthme		1	1	
	Métastases cancéreuses		1	1	
GENITO - URINAIRE	Adénome prostatique	1		1	3
	Pyélonéphrite	1		1	
	Albuminurie		1	1	
DIGESTIF	Lithiase vésiculaire	1	1	2	7
	Insuffisance hépatique (éthylisme)	4	1	5	

		Hommes	Femmes		TOTAL
ENDOCRINO-LOGIQUE	Diabète	1	5	6	8
	Prédiabète		1	1	
	Acromégalie		1	1	
RHUMATO-LOGIQUE	P.C.E.		3	3	4
	Coxarthrose		1	1	
NEUROLO-GIQUE	Névralgie cervico-Brachiale	1	1	2	4
	Céphalées, + vertiges	1		1	
	Paralysie faciale		1	1	
OCULAIRE	Glaucome		1	1	1
NERVOSISME	Anxiété		15	15	15
OBESITE		1	2	3	3
METASTASES OSSEUSES			3	3	3
DERMATOLO-GIQUE	Urticaire		2	2	10
	Eczéma	1	1	2	
	Psoriasis		1	1	
	Allergie (Terrain allergique)		5	5	
MALADIE DE STEINERT			1	1	1
		38	107		145

- T A B L E A U N° 6 -

TRAITEMENT CHIRURGICAL

ET DUREE MOYENNE DE L'INTERVENTION

- TABLEAU N° 6 - TRAITEMENT CHIRURGICAL

ETIOLOGIE	TRAITEMENT	Hommes	Femmes	TOTAL	Durée moyenne
CANCERS DU CORPS THYROIDE (32)	- Lobectomie	3	4	7	2 heures
	- Lobectomie + curage ganglionnaire	3	3	6	
	- Thyroïdectomie totale + curage ganglionnaire bilatéral	1	3	4	
	- Hémithyroïdectomie sub - totale		2	2	
	- Hémithyroïdectomie + curage		1	1	
	- Thyroïdectomie subtotale		5	5	
	- Lobectomie totale + L. sub - totale		4	4	
	- Lobectomie totale + L. sub-totale + curage		2	2	
	- Hémithyroïdectomie		1	1	
NODULES FROIDS (58)	- Lobectomie	6	27	33	1 H.30
	- Thyroïdectomie partielle	1	7	8	
	- Lobectomie totale + thyr. sub-totale	1	3	4	
	- Hémithyroïdectomie		7	7	
	- Hémithyroïdectomie sub-totale		4	4	
	- Exérèse d'un nodule isthmique		1	1	
	- Lobectomie + curage ganglionnaire		1	1	
GOITRES PLONGEANTS (10)	- Thyroïdectomie sub-totale	1	5	6	2 heures
	- Hémithyroïdectomie sub-totale		2	2	
	- Lobectomie		2	2	

ET DUREE MOYENNE DE L'INTERVENTION -

ETIOLOGIE	TRAITEMENT	Hommes	Femmes	TOTAL	Durée moyenne
HEMATOCELES (11)	- Lobectomie	2	1	3	1 H.
	- Hémithyroïdectomie sub-totale	1	3	4	
	Thyroïdectomie sub-totale		3	3	
	- Exérèse		1	1	
MALADIES DE BASEDOW (29)	- Thyroïdectomie sub-totale	3	26	29	2 H.15
GOITRES SECONDAIREMENT TOXIQUES (25)	- Thyroïdectomie sub-totale	1	23	24	1 H.15
	- Lobectomie		1	1	
ADENOMES TOXIQUES (77)	- Enucléation	8	57	65	1 H.30
	- Hémithyroïdectomie	1	2	3	
	- Thyroïdectomie sub-totale	1	4	5	
	- Hémithyroïdectomie sub-totale		3	3	
	- Lobectomie		1	1	
GOITRES simples, colloïdes polykystiques, multinodulaires (58)	- Hémithyroïdectomie	2	5	7	1 H.30
	- Hémithyroïdectomie sub-totale	3	5	8	
	- Thyroïdectomie sub-totale	6	24	30	
	- Lobectomie	2	6	8	
	- Lobectomie totale + L. sub-totale	1	3	4	
	- Lobectomie totale + L. sub-totale + curage ganglionnaire		1	1	

C H A P I T R E II

PREPARATION DES MALADES A LA CHIRURGIE

A - Préparation médicale

B - Bilan préopératoire

PREPARATION DES MALADES A LA CHIRURGIE

La préparation médicale de ces malades à la chirurgie est capitale, car c'est elle qui a supprimé les complications post-opératoires.

A - Préparation médicale -

En-dehors du traitement médical courant imposé à tout sujet devant subir une intervention chirurgicale et présentant une affection qui ait une incidence sur cette dernière (cardiaque, pulmonaire, métabolique, diabétique, etc.), il nous faut placer à part la préparation médicale des hyperthyroïdiens.

Ces malades sont en effet volontiers anxieux et d'un nervosisme marqué; leur tachycardie, l'élévation de leur métabolisme de base sont autant de troubles qui vont gêner l'anesthésiste et le chirurgien, et qui risquent d'être à l'origine de la crise toxique post-opératoire.

Dans les hyperthyroïdies, nous classons trois types d'affections :

- Les Maladies de Basedow.
- Les goitres secondairement toxiques.
- Les adénomes toxiques.

Il convient d'éliminer immédiatement les adénomes toxiques qui ne nécessitent pas une préparation particulière et sont traités comme des goitres banaux.

Les Maladies de Basedow et les goitres secondairement toxiques, au contraire, subissent en période préopératoire une préparation médicale soigneuse.

- Afin de diminuer l'excitabilité diencéphalique, il est fait appel au repos et aux sédatifs du système nerveux central, soit méprobamate, diazepam ou à la réserpine. Les posologies varient suivant les malades.

- Pour réduire la production de thyroxine, le malade reçoit des antithyroïdiens de synthèse type néomercazole à la dose de 4 à 6 comprimés (dosés à 5 mg) par jour suivant son état. Cependant, ces antithyroïdiens de synthèse rendent hémorragique l'acte opératoire.

La surveillance clinique, l'état d'excitabilité, la tachycardie, la température, le dosage du métabolisme de base et du P.B.I. ("Protein Finding Iod") indiquent le moment où le malade est devenu euthyroïdien, et s'il se maintient à cet état d'équilibre pendant quelques jours.

Les sujets porteurs de maladie de Basedow reçoivent alors XV à XX gouttes de lugol par jour pour diminuer la sécrétion thyroïdienne et durcir anatomiquement ce goitre qui est très vasculaire. L'auscultation périodique renseigne sur l'efficacité de ce traitement qui, s'il n'a pas d'effet, n'est pas poursuivi au-delà de trois semaines. Les sédatifs du système nerveux central sont continués jusqu'à l'intervention. La Réserpine, toutefois, est arrêtée plus tôt en raison des accidents possibles lors de son association avec des drogues anesthésiques (notamment l'halothane).

En cas de goitre secondairement toxique, le lugol n'est pas prescrit et le malade est opéré dès que les signes d'hyperthyroïdie ont régressé.

Grâce à cette préparation médicale attentive, les malades que nous avons eu à anesthésier étaient calmes; leur pouls et leur température, normaux; leur affection cardiaque, stabilisée, et nous n'avons ainsi jamais observé la crise aiguë thyroïdienne qui était autrefois la cause principale de mortalité dans cette chirurgie.

B - Le Bilan préopératoire -

Il comporte l'interrogatoire et l'examen médical classique auxquels s'ajoute l'examen radiologique et laryngé en vue de l'intubation.

L'interrogatoire précise les antécédents, les habitudes du sujet (éthylisme), l'ancienneté de son affection et les troubles qu'elle entraîne, permet de juger de son anxiété devant la chirurgie et l'anesthésie.

L'examen clinique nous renseigne sur son aspect général, ses fonctions cardio-vasculaires et pulmonaires, l'état local et l'importance du volume du goitre. Il est orienté en vue de l'intubation avec l'appréciation de la mobilité de la colonne cervicale, des articulations temporo-maxillaires, de l'état des veines du membre inférieur avec ou non présence de varices, etc.

Dans tous les cas, une radiographie pulmonaire, quelquefois des tomographies trachéales viennent compléter cet examen clinique dans le but de déceler les déviations ou compressions trachéales, permettant ainsi de prévoir ce que sera l'intubation : c'est surtout l'apanage des goitres endothoraciques.

Lors de l'existence de métastases cervicales, une radiographie de colonne vient s'ajouter à ces examens complémentaires.

Tous les malades sont examinés par un oto-rhino-laryngologiste qui vérifie l'état du larynx avant l'intervention. Le tableau N° 5 montre que 5 malades présentaient une atteinte récurrentielle préopératoire (2 parésies et 3 paralysies unilatérales), 2 malades, des polypes des cordes vocales, et 26 malades une compression laryngée.

Un bilan biologique est effectué avec groupage, temps de saignement, temps de coagulation, taux de prothrombine, recherche du sucre et de l'albumine urinaire, dosage de l'urée sanguine.

A ces examens vont s'ajouter un E.C.G. en cas d'atteinte cardiaque et une exploration fonctionnelle respiratoire en cas d'insuffisance respiratoire.

Ce n'est qu'après avoir pris connaissance de ces examens que nous décidons du type d'anesthésie que subira le malade.

C H A P I T R E III

L'ANESTHESIE GENERALE

1°/ - Les Impératifs
2°/ - La Prémédication
3°/ - L'Induction
4°/ - L'Intubation
5°/ - L'Entretien
6°/ - La Réanimation peropératoire
7°/ - La détubation - Le réveil
8°/ - Les Complications peropératoires

L'ANESTHESIE GENERALE

On sait que l'anesthésie chirurgicale représente un ensemble fait de quatre composantes :

- La perte de consience avec sommeil que l'on nomme narcose (Terme un peu abusif pour certains auteurs - DELIGNE);
- L'analgésie, c'est-à-dire la suppression de la sensibilité à la douleur;
- La protection neuro-végétative, qui a pour but de limiter ou d'empêcher les réactions endocriniennes et neurovégétatives résultant de l'acte chirurgical;
- Enfin, la myorésolution, obtenue avec les curares, et de nécessité variable suivant les chirurgies.

Dans l'anesthésie générale de la chirurgie du corps thyroïde, ces quatre composantes se retrouvent, la myorésolution étant cependant peu nécessaire. Quels sont les impératifs de l'anesthésie dans cette chirurgie de la région cervicale, hautement réflexogène, et chez des malades, en particulier les hyperthyroïdiens, fragiles et émotifs, avec une hyper - activité métabolique, et une atteinte assez fréquente de l'appareil circulatoire ?

1°/ - <u>Ces impératifs sont</u> :

. Assurer la liberté des voies aériennes.

. Provoquer rapidement la perte de conscience.

. Réaliser une protection neuro-végétative et une analgésie.

. Laisser au chirurgien un champ opératoire aussi large que possible.

. Etre prêt à réaliser les corrections des pertes sanguines.

. Permettre un réveil calme, rapide, avec récupération des réflexes laryngés et de la toux pour éviter une obstruction respiratoire.

Nous allons étudier dans les paragraphes suivants, comment nous avons essayé de satisfaire à ces obligations. Tout d'abord, en recherchant la meilleure médication préanesthésique (elle fait partie intégrante de l'anesthésie), en réalisant une induction rapide, une intubation endotrachéale systématique, une narcose et une protection neuro-végétative au moyen de mélange neuroleptique-analgésique, soit une narco-neuroleptanalgèsie

2°/ - La Prémédication -

Une prémédication satisfaisante amène au chirurgien un malade reposé, calme, légèrement somnolent, mais coopérant et capable de répondre aux questions.

1) - Les Buts .

Elle a pour objectifs (N. du Bouchet) :

- de calmer l'angoisse d'un malade anxieux et redoutant l'intervention (24 % de nos malades ont déjà subi une intervention chirurgicale);

- de diminuer le métabolisme de base, ce qui favorise l'anesthésie générale;

- d'élever le seuil des perceptions douloureuses en réduisant ainsi les doses anesthésiques;

- de supprimer les effets secondaires de certains anesthésiques (l'utilisation de l'atropine diminue les sécrétions salivaires et bronchiques),

Cependant, en aucun cas elle ne doit entraîner une dépression circulatoire ou respiratoire chez un malade qui se trouve encore dans sa chambre, ou sur un chariot, sans surveillance particulière.

2) - Les Produits utilisés .

La prémédication classique comporte un analgésique, un anxiolytique ou tranquillisant, un vagolytique.

La péthidine, analgésique puissant, est également anticholinergique et spasmolytique, donc utilisable chez l'asthmatique. Inconstamment sédative et hypnotique, elle a l'inconvénient d'entraîner parfois des vomissements.

Associée à la péthidine ou quelquefois seule, l'alimémazine complète les effets de cette dernière puisqu'elle s'est avérée sédative, hypnotique, et qu'elle combat les vomissements par son action antiémétique. Elle n'entraîne ni dépression respiratoire, ni hypotension. Peu tachycardisante, antihistaminique, spasmolytique, inhibitrice de la toux, légèrement hypothermisante (COURVOISIER 1957), toutes ces propriétés en font la prémédication de choix chez l'enfant, le vieillard et l'insuffisant respiratoire.

D'utilisation plus récente dans nos prémédications, le Diazepam est avant tout un anxiolytique majeur. Non analgésique et non hypnotique pour certains, il n'entraîne aucune dépression respiratoire. Facteur de salivation, il doit être associé de préférence à un parasynpathicolytique, type atropine ou alimémazine (LENOT). Du fait même de son action hypotensive, il est contre-indiqué chez les hypertendus et les vasculaires. Utilisé en prémédication, il est efficace dans les adénomes toxiques et les goitres secondairement toxiques (R. PUTELAT).

L'atropine, à cause de son action tachycardisante, n'entre pas dans la prémédication des hyperthyroïdiens et des malades au rythme cardiaque déjà rapide. Outre ses propriétés anti-sécrétoires et spasmolytiques, son action parasympathicolytique lui permet de lutter contre l'hypertonie vagale due aux barbituriques.

La prémédication est faite par voie intramusculaire une heure avant l'intervention.

Nous utilisons pour chaque produit les doses suivantes :

- Péthidine : 50 à 100 mg
- Alimémazine : 12,5 à 25 mg
- Valium : 5 à 10 mg
- Atropine : 1/4 à 1/2 mg

3) - <u>Prémédication dans les cas de maladies de Basedow, goitres secondairement toxiques et adénomes toxiques</u> . (Tableau n° 7)

Comme nous le verrons plus loin, les sujets atteints de maladie de Basedow savent qu'ils vont être opérés, mais ne connaissent pas la date de l'intervention, selon l'artifice de la "thyroïde volée", pour éviter tout risque anesthésique et notamment les grandes crises tachycardiques par des

manifestations hypersympathicomimétiques.

Ils reçoivent les jours précédent l'intervention une médication sédative à base de chlordiazepoxide (Librium), ou méprobamate (équanil) ou diazepam (Valium) ou Réserpine , et une injection intraveineuse d'eau bidistillée qui sera un jour remplacée par du penthiobarbital.

Cette méthode a également été employée chez trois autres malades particulièrement angoissés, dont deux étaient porteurs d'un goitre secondairement toxique, et le troisième d'un adénome toxique.

TABLEAU N° 7 - TABLEAU DES PREMEDICATIONS							
ETIOLOGIE	Péthidine Alimémazine	Péthidine Alimémazine Atropine	Péthidine Diazepam	Péthidine Diazepam Atropine	Péthidine Atropine	Alimémazine Atropine	Alimémazine
Maladies de Basedow		Pas	de	prémédication			
Goitres II toxiques	16	1	1	1	2	1	1
Adénomes toxiques	59	4	2	8	3		
Cancers du Corps Thyroïde	10	8		11	1	2	
Goitres plongeants	6	1		2			1
Hématocèles	6	4		1			
Goitres simples, nodulaires, colloïdes	62	22	2	23	6	1	
	159	40	5	46	12	4	2

--- Dans les goitres plongeants:

Utilisation de la péthidine dans 9 cas

* associée à l'alimémazine dans 7 cas
* " au diazepam dans 2 cas
* avec de l'atropine dans 3 cas.

L'alimémazine seule a été employée chez une insuffisante respiratoire avec une dysphagie et une grosse déviation trachéale par un goitre qui pesait 190 g.

Les autres affections n'ont pas imposé de prémédication particulière:

--- Hématocèles (11 cas) :

Prémédication avec péthidine dans tous les cas

* associée à l'alimémazine dans 10 cas
* " au diazepam dans 1 cas
* avec de l'atropine dans 5 cas.

--- Dans les goitres simples : nodulaires, colloïdes, etc., la péthidine a été utilisée dans 115 cas.

* associée à l'alimémazine dans 84 cas
* " au diazepam dans 25 cas
* avec de l'atropine dans 51 cas.

Dans un seul cas, l'alimémazine a été employée seule avec de l'atropine: il s'agissait d'un enfant de 13 ans porteur d'un goitre colloïde avec signes de compression et modification de la voix.

En-dehors des hyperthyroïdiens qui, par leur anxiété extrême, leur tachycardie, imposent une préparation spéciale, la prémédication chez ces malades porteurs d'une affection thyroïdienne ne nous a pas paru comporter de problèmes particuliers. En éliminant les sympathicolytiques dans les goitres toxiques, les dépresseurs respiratoires dans les compressions trachéales et dyspnées préopératoires, en utilisant un anxiolytique efficace (le diazepam nous a donné de bons résultats), nous voyons en général arriver en salle d'opération des malades calmes, somnolents, chez lesquels l'anesthésie se fera dans les meilleures conditions.

3°/ - L'Induction -

Pour limiter au maximum les effets nocifs de l'anxiété chez ces malades émotifs, une induction rapide est nécessaire.

Elle est réalisée dans la majorité des cas avec une solution à 5 % de Penthiobarbital intraveineux, progressive jusqu'à l'apnée. Les doses utilisées sont proches de 0,50 g avec des variations suivant l'état, l'âge, le poids du sujet, qui vont de 0,30 à 0,60 g . Le temps d'injection est ralenti chez les sujets atteints d'affections cardiaques avec un temps circulatoire plus long.

Dans 4 cas d'induction à l'Halothane, il s'agissait de sujets jeunes, indemnes d'atteinte cardiovasculaire ou présentant un terrain allergique avec risque de réaction au penthiobarbital.

Le seul cas d'induction à l'Hydroxydione à la dose de 500 mg s'adressait à un malade âgé, en mauvais état général, porteur d'une tumeur thyroïdienne maligne.

Les sujets atteints de maladie de Basedow se situent à part puisque non prémédiqués, non prévenus de la date exacte de l'intervention. L'induction est alors pratiquée au lit par la même injection de penthiobarbital que ci-dessus, mais à des doses plus faibles, le malade devant être transporté sur un chariot jusqu'à la salle d'opération, une apnée prolongée pourrait être dangereuse car dans ces conditions, la ventilation artificielle n'est pas parfaite.

Le sujet une fois installé sur la table d'opération, la narcose est insuffisante et il convient de réinjecter 0,10 à 0,20 g de penthiobarbital, la dose totale atteignant ainsi 0,60 g à 0,80 g.

Les barbituriques intraveineux, et plus récemment l'halothane, permettant une induction rapide, douce et confortable, évitent les décharges d'adrénaline qui accompagnaient les autres modes d'anesthésie tels que :

- l'éther, contre-indiqué en raison de ses effets sympathicomimétiques et de la lenteur de son induction.

- le cyclopropane, souvent responsable d'arythmie.

Ces gaz sont d'autant moins utilisés qu'ils interdisent l'emploi du bistouri électrique en raison du risque d'explosion.

Cette induction rapide qui satisfait le malade permet à l'anesthésiste de procéder à la deuxième phase de l'anesthésie : l'intubation.

4°/ - L'Intubation -

En chirurgie thyroïdienne, l'intubation endotrachéale des malades n'est indispensable pour certains auteurs que lorsqu'il existe une déviation trachéale ou lorsqu'il s'agit d'un cancer, d'un goitre volumineux ou plongeant (Nadia DU BOUCHET - ASSNER).

Mais nous intubons tous nos malades, d'une part pour assurer une ventilation correcte, d'autre part, pour prévenir une intubation devenue nécessaire durant l'intervention, et rendue difficile dans ces circonstances, et enfin pour avoir la possibilité de bloquer la respiration en pression positive dans le cas d'ouverture accidentelle d'une grosse veine. L'intubation est également nécessaire lorsque la tête est en hyperextension et rotation.

Cependant, cette intubation pourra être perturbée par une éventuelle déviation ou compression trachéale dont l'importance et le siège auront, dans certains cas, été mis en évidence par les radiographies pulmonaires ou les tomographies trachéales (Tableau N° 8).

L'examen oto-rhino-laryngologique nous indique l'état du larynx et des cordes vocales.

Cependant, il peut exister des intubations difficiles, alors que ni la radiographie, ni l'examen O.R.L., ni la fonction respiratoire du malade ne les laissaient prévoir (Tableau N° 9).

Nous prenons donc la précaution de nous munir de sondes endotrachéales de plusieurs calibres, de façon à substituer facilement l'une à l'autre lorsque le calibre prévu est trop élevé.

Il nous a paru préférable d'intuber avec des sondes de calibre

un peu inférieur pour éviter plusieurs tentatives risquant d'entraîner spasme, hémorragie, ou œdème laryngé. Les sondes utilisées sont, soit armées, soit de caoutchouc montées sur un mandrin métallique qui permet d'en modifier la courbure suivant la déviation trachéale et d'en faciliter la progression. L'extrémité est enduite d'un gel anesthésique type proxazocaïne. Le malade préparé est installé en position demi-assise, la tête en hyper-extension.

Après l'induction, nous curarisons nos malades avec le chlorure de succinylcholine qui, malgré les trémulations qu'il provoque, a l'avantage d'être actif très peu de temps et de permettre au malade de reprendre spontanément sa respiration dans le cas où l'intubation a été impossible.

Le sujet est ventilé jusqu'à ce que les trémulations soient terminées, puis intubé. Le mandrin est retiré et le ballonnet gonflé. Puis, après avoir mis en place un tube de Mayo, nous procédons à une vérification systématique de l'intubation par auscultation pulmonaire.

Puis la sonde est fixée et adaptée au circuit ; un support soutient la zone de raccordement de façon à éviter les mouvements et les coudures de la sonde qui provoqueraient toux et"bucking".

Cette disposition permet à l'anesthésiste qui reste à la tête du malade des vérifications peropératoires du fonctionnement respiratoire. Puis, pour pouvoir rabattre le bras le long du corps, nous assurons une voie veineuse au niveau des M.I.

Sur les 300 observations, 20 intubations se sont avérées difficiles; 11 seulement (8 femmes et 3 hommes) étaient prévisibles d'après les examens préopératoires (Tableau N° I0). L'intubation a été réussie à la deuxième tentative dans 8 cas, à la troisième tentative dans 3 cas.

Chez 63 malades, soit dans 21 % des cas, une modification du calibre trachéal a été notée.

Cette atteinte trachéale existe dans 90 % des goitres plongeants (9 cas sur 10) dont elle est souvent à l'origine de l'indication opératoire.

Présente dans 21,8 % (soit 7 cas sur 32) des cancers du corps thyroïde, 25 % (soit 29 cas sur 116) des goitres simples ou nodulaires, 24 % (soit 6 cas sur 25) des goitres secondairement toxiques, elle n'est

rencontrée que dans 11,6 % (soit 9 cas sur 77) des adénomes toxiques, et dans 10,3 % (soit 3 cas sur 29) des maladies de Basedow. Il n'y a aucune modification trachéale dans les 11 hématocèles - (Tableau n° 10).

La difficulté de 9 intubations n'avait pas été prévue par les examens préopératoires et il a fallu deux tentatives pour 5 d'entre elles et 3 tentatives pour les 3 autres.

Dans un cas, il a fallu faire appel aux oto-rhino-laryngologistes qui, après une dizaine de tentatives, se sont aidés de la désinsertion des incisives. Une trachéotomie prophylactique a alors été réalisée à la fin de l'intervention en raison du risque d'oedème laryngé.

L'intubation a été impossible chez une seule malade présentant un prognathisme, une brièveté du cou, et une arthrose cervicale évoluée.

Outre cette méthode classique d'intubation après penthiobarbital, sous succinylcholine, il faut noter 4 cas d'intubation sous halothane (dans un cas seulement, il a été nécessaire de rajouter 1 cg de chlorure de succinylcholine, l'halothane seul étant suffisant chez les trois autres).

L'intubation est également possible après une anesthésie locale pharyngo-laryngée avec une solution à 5 % de xylocaïne; c'est ce que nous avons réalisé dans un cas de maladie de Steinert (contre-indication formelle des curares).

Nous avons été particulièrement prudents dans les deux cas de métastases cervicales en évitant l'hyperextension au moment de l'intubation.

Il ne semble pas exister, d'après ces observations, de corrélation entre l'ancienneté de l'affection et la difficulté de l'intubation.

Les plus nombreuses intubations difficiles ont été rencontrées surtout dans les maladies de Basedow (6 cas sur 29, soit 20,6 %) et dans les goitres plongeants (2 cas sur 10, soit 20 %). Les autres difficultés ne paraissant pas être en relation avec le type d'affection.

L'intubation endotrachéale que nous considérons comme nécessaire dans la chirurgie du corps thyroïde constitue la difficulté majeure pour

l'anesthésiste. Les résultats obtenus, l'absence d'accidents, la relative simplicité de la méthode décrite ci-dessus (penthiobarbital, leptocurare) semble nous confirmer l'intérêt de son utilisation.

- TABLEAUX N° 8 - 9 - 10 -

1°/ - TABLEAU N° 8 - DEVIATION RADIOLOGIQUE DE LA TRACHEE

NOM	SEXE	Durée d'évolution	AGE	DIAGNOSTIC	Degré de déviation	Doses de succinylcholine en mg	INTUBATION	
							Facile	Nombre de tentatives
Si...O	F	2 ans	41 ans	Cancer	++	50	+	
Go...F	F	50 ans	72 ans	"	++++	40	+	
Lo...M	F	37 ans	59 ans	"	++	50	+	
Pi...D	F		44 ans	"	++	50	+	
Bo...H	F	17 ans	63 ans	"	++++	50	(n° 10) +	
Ey...J	M	1 mois	38 ans	"	+	50	+	
Ci...P	M	3 ans	55 ans	"	++++	50	+	
Go...F	F	28 ans	63 ans	Goitre II toxique	+	50	+	
Me...D	F	I8 ans	38 ans	"	+	70		2 tent.
Be...M	F	23 ans	69 ans	"	+	40	+ (n° 12)	
Br...L	F	41 ans	61 ans	"	++	50	+	
Ch...M	F	5 ans	53 ans	"	+++	50	+	
Ta...L	F	15 ans	56 ans	"	+	50	+	
Ve...G	F	10 ans	51 ans	Nodule froid G	++	50	+	
Ro...B	F	3 ans	40 ans	Nodule froid D	+++	50	+	
Fo...J	F	27 ans	62 ans	Nodule froid G	+	50	+	
Le...D	F	13 ans	34 ans	Nodule froid	++	50	+	
Ra...J	F	3 ans	42 ans	Nodule froid	++++	50	+	
Vi...M	F		63 ans	Nodule froid D	++	50	+	
Pa...E	F	8 ans	63 ans	Nodule froid D	+++	50	+	
Vi...Z	F	30 ans	63 ans	Nodule froid G	+++	50 celocurine	+	
So...S	F	3 ans	34 ans	Nodule froid	+++	50	+	

- TABLEAU N° 8 - (Suite) n°1

NOM	SEXE	Durée d'évolution	AGE	DIAGNOSTIC	Degré de déviation	Doses de succinylcholine en mg	INTUBATION	
							Facile	Nombre de tentatives
Ra...P	M	1 mois	43 ans	Nodule froid D	+	50	+	
Go...G	M		37 ans	Nodule froid	+++	Fluothane	+	
Co...C	F	1 an	29 ans	Goitre multinodulaire	+++	50	+	
Bo...L	F	15 ans	31 ans	"	+	50	+	
Fi...M	F	37 ans	50 ans	Goitre simple	+	50	+	
Ge...M	F	30 ans	43 ans	"	++	50	+ (n° 12)	
Pa...M	F	19 ans	59 ans	Goitre multinodulaire	+	50	+	
Br...R	F	5 ans	40 ans	Ad.colloïde	+	80 mg de celccurine		2 tent.
Sa...J	F	3 ans	73 ans	Goitre simple	+++	40	+ (n° 12)	
Ch..AM	F	17 ans	42 ans	Goitre multinodulaire	+++	50	+	
Be..ML	F	6 mois	49 ans	Nodule thyroïdien	++	50	+	
Co...	F	17 ans	58 ans	Goitre simple	+++	50	+	
D'A..AM	F	15 ans	45 ans	"	++++	100		2 tent.
Go...L	F	8 ans	44 ans	Goitre kystique	+++	50	+	
Th...E	F	15 ans	49 ans	Goitre multinodulaire	++	50	+	
Ra...C	M	40 ans	52 ans	Goitre simple	++	50	+	
Ra...L	M	22 ans	70 ans	"	++	50	+	
Bu...J	M	10 ans	37 ans	Goitre parenchymateux	++	50	+	
Ba...T	M	45 ans	59 ans	Goitre colloïde	++++	50		2 tent.
Pa...Y	F	20 ans	41 ans	Adénome toxique	+	50	+	
Cu...P	F	18 mois	38 ans	"	++	50	+	
Ge...M	F	13 ans	57 ans	"	++	50	+	

- TABLEAU N° 8 - (Suite) n°2)

NOM	SEXE	Durée d'évolution	AGE	DIAGNOSTIC	Degré de déviation	Doses de succinylcholine en mg	INTUBATION	
							Facile	Nombre de tentatives
Mi..ML	F	10 ans	22 ans	Adénome toxique	+	50	+	
Ma...A	F	3 ans ½	29 ans	"	++	50	+	
Ch..ML	F	26 ans	58 ans	Adén.tox.multiples	++++	50	+ (n°36)	
Gu...M	F	3 ans	28 ans	2 adén.toxiques	+	150		3 tent.
Bo...L	F	I8 ans	44 ans	Adénome toxique	++	100		2 tent.
Nu...F	M	33 ans	55 ans	"	+++	50	+	
Bo...L	F	3 ans	74 ans	Goitre multinodulaire plongeant	++++	50	+	
De...J	F	2 ans ½	24 ans	"	++++	100		2 tent.
Eq...A	F	30 ans	60 ans	Goitre plongeant	+++	50	+	
Mo...E	F	30 ans	46 ans	"	++++	50	+	
Jo...R	F	30 ans	56 ans	"	+	50	+	
Vi...I	F	32 ans	58 ans	Goitre diffus plongeant	+++	70		2 tent.
Si...S	F	10 ans	66 ans	Goitre plongeant hématocèle	+++	50	+	
Go...L	F	10 ans	62 ans	Goitre plongeant	++	50	+ (N°34)	
Tr...P	M	8 ans	61 ans	"	+++	50	+	
Ba...D	F	1 an	39 ans	Basedow	±	150		3 tent.
Po...D	F	46 ans	54 ans	"	++	50	+	
Lu..JP	M	4 ans	20 ans	"	Compression sans déviation	100		3 tent.
An...M	F	6 mois	65 ans	Hématocèle	+++	50	+	

2°/ - TABLEAU N° 9 - TRACHEE NON DEVIEE - INTUBATION DIFFICILE -

NOM	SEXE	Durée d'évolution	AGE	DIAGNOSTIC	Nombre de tentatives	Doses de succinylcholine en Cg	Conséquences
Vi...Y	F	2 ans	44 ans	Cancer	2 tentatives	7	Aucune
Ga...G	F	6 mois	30 ans	Nodule froid	"	10	"
Br...E	M	récent	48 ans	Goitre colloïde	"	6	"
Re...J	F	1 an	60 ans	Adénomes toxiques multiples	3 tentatives (N° 11)	15	"
Ve...R	M	11 ans	18 ans	Adénome toxique	2 tentatives	7	"
Ga...D	F	1 an	43 ans	Basedow	10 tentatives O.R.L.	10 cg + Flaxedil (80 mg)	Désinsertion des incisives Trachéotomie secondaire car risque d'oedème
Da...V	F	2 ans	24 ans	Basedow	2 tentatives	10	Aucune
Ma...	F	10 ans	32 ans	"	3 tentatives	10	"
Je...J	M	8 ans	32 ans	"	3 tentatives	10	"

- F : féminin
- M : masculin

N° 3 - TABLEAU N° 10 - TABLEAU RECAPITULATIF

ETIOLOGIE	NOMBRE de déviations trachéales radiologiques en fonction de l'étiologie	POURCENTAGE de déviations trachéales en fonction de l'étiologie	NOMBRE d'intubations difficiles en fonction de l'étiologie	POURCENTAGE d'intubations difficiles en fonction de l'étiologie
Cancer du corps thyroïde (32 cas)	7 cas	21,8 %	1	3,1 %
Goitre II toxique (25 cas)	6 cas	24 %	1	4 %
Goitre simple, nodulaire, colloïde, parenchymateux (116 cas)	29 cas	25 %	6	5,1 %
Adénome toxique (77 cas)	9 cas	11,6 %	4	5,1 %
Goitre plongeant (10 cas)	9 cas	90 %	2	20 %
Basedow (29 cas)	3 cas	10,3 %	6	20,7 %
Hématocèle (11 cas)	Néant		Néant	

5°/ - L'entretien -

Il doit permettre aux malades de tolérer leur sonde d'intubation, de leur procurer une analgésie avec une narcose légère et une protection neurovégétative.

a) La tolérance de la sonde d'intubation

L'intubation étant réalisée sous leptocurare, rapidement, la respiration spontanée se rétablit et nous devons prévenir l'intolérance trachéale à la sonde. Nous disposons de plusieurs méthodes :

- Utiliser des curares : soit poursuivre l'administration en perfusion de succinylcholine, soit administrer à doses décroissantes en fonction de la durée de l'intervention de la gallamine ou de la D.Tubo-curarine.

- Entretenir l'anesthésie avec des halogènes du type méthoxyflurane ou halothane.

- Administrer un mélange neuroleptique analgésique.

- Réaliser une anesthésie locale laryngo-trachéale.

Dans 283 cas nous avons associé l'administration d'un curare type gallamine ou D. tubocurarine à un mélange neuroleptique analgésique. Il nous a semblé qu'il fallait un certain degré de relâchement musculaire du fait de la position de la tête en hyperextension chez un malade en position demi-assise.

Lors de nos débuts, nous avons employé la D.tubocurarine (dans 4 cas), puis nous l'avons rejetée devant la puissance et la durée de son action. Nous avons alors opté pour la gallamine bien qu'elle soit tachycardisante. Nous administrons, dès la reprise des mouvements respiratoires, 40 ou 80 mg de gallamine en fonction du poids, de l'âge, et de l'état du sujet. Parfois une réinjection de 20 mg en cours d'intervention est nécessaire; la dose totale ne dépasse jamais 1 mg/kg de poids. L'utilisation de la succinylcholine en perfusion demande une surveillance étroite et une voie d'administration indépendante de celle des solutés de remplissage, de plus, n'en ayant pas l'expérience, nous avons préféré ne pas l'administrer de cette façon. Dans un cas, après intubation sous halothane, nous avons injecté 10 mg en attendant l'approfondissement de l'anesthésie.

Le mélange neuroleptique-analgésique sera envisagé dans le paragraphe protection neurovégétative et analgésie.

Dans 4 cas sur 9 où l'anesthésie a été conduite avec halothane - protoxyde d'azote - oxygène, il n'y a pas eu d'intolérance. De même que dans 2 cas d'anesthésie au méthoxyflurane où toutefois un curare fut nécessaire.

Dans 3 cas il n'y a eu que la gallamine associée au penthiobarbital.

	D.tubocurarine	gallamine	succinylcholine
Mélange neuroleptique analgésique	4	279	
Halothane			1
Gamma O H		1	
Penthiobarbital		3	

Dans 2 cas nous n'avons pas utilisé de curare, l'association anesthésie locale (Maladie de Steinert) ou hydroxydione avec le mélange neuroleptique analgésique permettant une tolérance parfaite de la sonde d'intubation.

b) La narcose

Elle est tout d'abord réalisée par le protoxyde d'azote utilisé dans tous les cas à une concentration de 60 à 50 % (6 l ou 5 l de protoxyde d'azote avec 4 ou 5 l d'oxygène) avec l'oxygène.

Le débit minute est de 10 litres. Il est administré en circuit semi-clos dans 289 cas avec un grand débit gazeux. Il n'y a pas de risque de sous-oxygénation.

Le méthoxyflurane est utilisé avec le bac à éther en circuit semi-clos avec grand débit gazeux.

L'halothane est administré au moyen du fluotec en circuit ouvert associé avec protoxyde d'azote-oxygène.

L'halothane et le méthoxyflurane interdisent l'utilisation locale par le chirurgien de sérum adrénaliné.

La narcose a, dans un certain nombre de cas, été complétée par une réinjection de penthiobarbital de 0,10 à 0,25 g en raison de mouvements des extrémités. Lors de l'utilisation du méthoxyflurane et de l'halothane, le penthiobarbital n'est pas nécessaire.

L'hydroxydione (4 cas), l'hydroxybutyrate de sodium (2 cas) sont d'excellents agents narcotiques que nous employons chez les sujets âgés, en mauvais état général ou lorsqu'il s'agit d'intervention de longue durée (certains "Basedow" ou cancer avec curage ganglionnaire). Cependant, la durée de la narcose est difficile à prévoir et le réveil risque d'être plus long à obtenir.

- TABLEAU 11 - ANALGESIQUE + UN NEUROLEPTIQUE -

	TARACT. PALF.	THERALENE PALF.	SEDAL. PALF.	DROLEP. PALF.	PALFIUM	DOLOSAL	TARACT. PALF. + γ OH
GOITRE II TOXIQUE	19	4	1	0			
AD. TOX.	60	5	1	5	1		
BASEDOW	23	0	3	0			2
CANCER	23	3	1	1			
GOITRES SIMPLES, etc.	96	3	4	2		2	
HEMATOCELES	9	0	2	0			
GOITRE PLONGEANT	8	1	0	1			
	238	16	12	9	1	2	2

c) La protection neuro-végétative et l'analgésie

Elles sont assurées par l'administration d'un mélange neuroleptique-analgésique (Tableau n° 11). Lorsque cette protection est bien assurée et que l'analgésie est parfaite, la narcose n'a pas besoin d'être profonde.

Nous utilisons comme analgésique la dextromoramide (284 cas), associée à l'alimémazine (16 cas), à l'haloanisone (16 cas), au déhydrobenzpéridol (9 cas), au chlorprotixène (238 cas). Il nous est arrivé également de faire dans quelques cas appel, après avoir utilisé un premier mélange , à un deuxième mélange contenant toujours de la dextromoramide, mais un autre neuroleptique. (6 cas).

1.- Dextromoramide - Chlorprotixène

(introduit par DU CAILAR, REGENT, REVIL en I960).

* Mode d'administration :

Une seringue de 10 ml contient 5 mg de dextromoramide et 15 mg de chlorprotixène (eau bidistillée q s p I0 ml).

Des injections intraveineuses directes de 0,5, 1, 1,5 ml dans la tubulure d'une perfusion de sérum glucosé sont effectuées à des intervalles de temps plus ou moins réguliers en fonction des besoins (mouvements des extrémités, respiration rapide, hypertension et tachycardie).

* Les doses utilisées

. Maladies de Basedow (23 cas)

Chez les sujets porteurs d'une maladie de Basedow, en fonction de l'âge et pour une durée d'intervention variant de une heure à trois heures (durée moyenne 2 H 15'), les doses respectives moyennes en mg de chacun des produits sont rapportées dans le tableau suivant :

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	+ de 70
D	15	12	10,5	9	10,5	-	-
C	5	4	3,5	3	3,5	-	-
Cas	3	8	4	3	5	-	-

(D = Dextromoramide
(C = Chlorprotixène

Dans un cas, avec une narcose de base à l'hydroxybutyrate de sodium, des doses plus faibles ont été administrées : 1 mg de dextromoramide et 3 mg de chlorprotixène.

. Adénomes toxiques (60 cas)

La durée de l'intervention varie de quarante-cinq minutes à deux heures quinze (moyenne I H.30).

Les doses moyennes en mg sont rapportées dans le tableau suivant:

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	> 70
D	1,75	2	3	3	3	2,25	-
C	5,25	6	9	9	9	6,75	-
cas	2	14	9	11	15	9	

Pour 35 cas, la dose de dextromoramide est de 3 mg, et de chlorprotixène, 9 mg (soit 6 ml du mélange).

. Goitres secondairement toxiques (19 cas)

La durée moyenne de l'intervention est de 1 H 30 avec une durée minima de 1 H et maxima de 2 H 15.

Les doses moyennes utilisées en mg sont :

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	> 70
D	-	-	2	3	2,8	3,5	-
C	-	-	6	9	8,3	9,75	-
cas	-	-	1	3	11	4	-

. Cancers (23 cas

La durée moyenne est de 2 heures avec une minima de 1 H 15 et une maxima de 3 H 30.

Les doses moyennes injectées en mg sont :

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	> 70
D	3	4	5	2.5	4	4,5	2,5
C	9	12	15	7.5	12	13,5	7,5
cas	2	4	3	4	6	3	1

. Les goitres plongeants (8 cas)

La durée moyenne des interventions est de 2 heures (minima 1 heure, maxima 2 H.30). Les doses moyennes en mg de chacun des produits sont indiquées dans le tableau qui suit :

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	> 70
D	-	3	-	3,75	3	2,75	-
C	-	9	-	11,25	9	8,25	-
cas	-	1	-	2	2	3	-

. Les goitres simples, colloïdes, nodulaires, kystiques (96 cas)

La durée moyenne des interventions est de 1 H.30 (minima 1 heure, maxima 2 H.30) Les doses moyennes en mg sont rapportées ci-dessous :

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	> 70
D	3	3	3,25	2,75	3,50	2,50	-
C	9	9	9,75	8,25	10,50	7,50	-
Cas	6	20	30	19	11	10	-

. Les hématocèles (9 cas)

La durée moyenne des interventions des neuf cas est de 1 heure (minima 0 H.45, maxima 1 H.15), avec, comme doses moyennes en mg :

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	> 70
D	3	2,5	3,5	1	-	3	-
C	9	7,5	10,5	3	-	9	-
cas	2	2	2	1	-	2	-

* Les résultats

D'une façon générale, nous pouvons dire qu'au cours des interventions, nous avons la possibilité de laisser le malade se ventiler spontanément, ou de l'assister, soit manuellement, soit au moyen d'un respirateur (sans pression négative, car risque de favoriser une embolie gazeuse s'il se produit

une plaie d'une grosse veine). On observe suivant la sensibilité des sujets une dépression respiratoire lors des réinjections.

La tension artérielle demeure stable, légèrement inférieure au chiffre habituel de 2 cm de mercure, avec une augmentation de la fréquence cardiaque qui se situe aux environs de 100 - 110. Cet effet ne nous a pas semblé néfaste dans les cas d'hyperthyroïdie. Nous n'avons jamais observé de syndrome du sinus carotidien.

Il n'y a pas de spasme, les sécrétions sont diminuées, la sonde d'intubation bien supportée, la peau est chaude, bien colorée, la circulation périphérique normale.

L'examen laryngologique est possible en fin d'intervention. Malade calme, exécutant les ordres simples. Les vomissements sont peu importants. L'analgésie post-opératoire est remarquable, il n'a jamais été utile de refaire des analgésiques majeurs. Dans cette phase post-opératoire, nous n'avons jamais eu d'hypotension avec les doses utilisées.

2.- Dextromoramide - Alimémazine

* Mode d'administration :

Une seringue de 10 ml contient 5 mg de dextromoramide et 25 mg d'alimémazine (eau bidistillée : q s p 10 ml).

La technique d'administration intraveineuse est la même que pour les autres mélanges.

* Doses utilisées en fonction de l'âge et de l'affection

. Adénomes toxiques

Dans ce groupe, nous relevons 5 cas, dont 2 chez des sujets de 61 à 70 ans. Les doses moyennes respectives de chacun des produits sont :

- Dextromoramide : 2,25 mg - Alimémazine : 11,25 mg.

La durée moyenne d'intervention est de une heure.

. Goitres secondairement toxiques

Nous avons 4 cas dont 3 chez des sujets de 61 à 70 ans. Les doses moyennes sont de 11,25 mg pour l'alimémazine et de 2,25 pour la dextromoramide. Parmi les trois malades de plus de 61 ans, l'une présente une

hypertension artérielle avec dyspnée d'effort, une autre a eu un traitement tonicardiaque pour défaillance cardiaque sur coeur en arythmie complète. La durée moyenne de l'intervention est de 1 H.15 pour ces quatre cas.

A noter une hypotension à 8 dans un cas (T.A. habituelle : 15-16) mais stabilité du pouls.

. Cancers chez deux sujets de 18 et de 23 ans.

Nous avons respectivement injecté 12,5 et 15 mg d'alimémazine et 2,5 et 3 mg de dextromoramide; l'intervention dans chaque cas a duré trois heures.

Dans un autre cas, pour une malade de 57 ans, bronchitique chronique sans insuffisance respiratoire majeure, nous avons utilisé 25 mg d'alimémazine et 5 mg de dextromoramide. Durée de l'intervention : 1 H.45.

. Goitres simples, nodulaires, kystiques, colloïdes.

Trois cas seulement, des sujets de 21 à 50 ans, en bon état général, ayant eu en moyenne, pour une intervention de 1 H.15 : 10 mg d'alimémazine et 2,5 mg de dextromoramide.

. Goitre plongeant

Le mélange dextromoramide -alunémazine a été employé chez une femme de 73 ans, ayant présenté un épisode d'insuffisance cardiaque ; le goitre était assez important (poids de la pièce : 190 g). Elle a reçu pour une intervention de une heure 2 mg de dextromoramide et 7 mg d'alimémazide. Nous avons simplement remarqué une tachycardie à 110 avec une tension artérielle stable.

En conclusion, dans ce groupe, nous avons constaté que le pouls est dans la majorité des cas faiblement accéléré (100), que la tension artérielle est stable, sauf dans un cas (hypotension à 8). L'alimémazine n'a pas d'effet "nalorphine-like" comme le chlorprotixène et lors des réinjections du mélange, il n'est pas rare d'avoir une dépression respiratoire passagère due à la dextromoramide. De plus, la narcose doit être complétée aux barbituriques. La sonde d'intubation est bien tolérée, pas de vomissements post-opératoires.

3.- Dextromoramide - Haloanisone

* Mode d'administration :

Une seringue de 10 ml contient 5 mg de dextromoramide et 20 mg

d'haloanisone (eau bidistillée q s p 10 ml).

La technique d'administration intraveineuse est la même que précédemment.

* Doses administrées en fonction de l'âge et de l'affection

. Maladie de Basedow

Dans 3 cas, chez des sujets de 15 ans, 23 ans, 45 ans, pour une durée moyenne de 2 H.15, nous avons utilisé respectivement:

Dextromoramide : 2 mg, 5 mg, 2,5 mg.
Haloanisone : 8 mg, 20 mg, 10 mg.

. Adénomes toxiques

Dans 1 cas, chez une femme de 64 ans, avec une H.T.A. à 20/10, pour une intervention d'une durée d'une heure, nous avons administré 6 mg d'Haloanisone et 1,5 mg de Dextromoramide. La T.A. a été stable aux environs de 15 avec un pouls à 90 - 100.

. Goitres secondairement toxiques

Dans 1 cas, une malade de 68 ans soumise à un traitement tonicardiaque pré-opératoire (T.A. à 18/11) a reçu pour une intervention de 1 H.30: 2 mg de dextromoramide et 8 mg d'haloanisone. La T.A. demeure stable à 18 avec un pouls à 90 - 100.

. Goitres nodulaires, colloïdes, etc.

Chez quatre sujets de 20 à 40 ans, en bon état général, nous avons utilisé en moyenne 10 mg d'haloanisone et 2,5 mg de dextromoramide, pour une durée moyenne d'intervention de 1 H.25. La T.A. n'a diminué que de deux unités et le pouls est resté stable à 80 - 90.

. Hématocèles

Deux malades de 17 et 20 ans ont reçu respectivement 1 et 1,5 mg de dextromoramide, 4 et 6 mg d'haloanisone, pour une durée d'intervention de 1 H.15.

En conclusion, on remarque que ce mélange, aux doses où nous l'avons utilisé, nous a donné une bonne stabilité cardio-vasculaire, une ventilation spontanée correcte avec tolérance parfaite de la sonde d'intubation, des effets sédatifs post-opératoires et l'absence de vomissements chez des sujets de tout âge. Cependant, ce mélange étant peu hypnotique, le protoxyde d'azote étant insuffisant , nous avons dû procéder à des réinjections de penthiobarbital de l'ordre de 30 à 40 cg.

4. - Dextromoramide - Déhydrobenzpéridol

* Mode d'administration

Une seringue de 10 ml contient 25 mg de déhydrobenzpéridol et 5 mg de dextromoramide (eau bidistillée q s p 10 ml).

La technique d'administration reste identique, les réinjections du produit se faisant sur la réactivité à la douleur, l'H.T.A., la rapidité de la respiration.

* Doses en fonction de l'âge et de l'affection

. Adénomes toxiques : 5 cas répartis comme suit:

AGE	10 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	> 70
Déh	-	-	15	17,5	16	-	-
Dex	-	-	3	3,5	4	-	-
Cas	-	-	3	1	1	-	-

Déh : Déhydrobenzpéridol)
Dex : Dextromoramide) Doses moyennes en mg

La durée moyenne des interventions est de une heure.

La tolérance est parfaite. La T.A. diminue de 2 à 3 unités. Le pouls est stable quoique un peu accéléré.

. Cancers

Un cas, une malade de 40 ans en bon état général. Elle reçoit :

Dextromoramide : 4 mg.
Déhydrobenzpéridol: 20 mg.

pour une durée d'intervention de 1 heure. La T.A. stable, le pouls un peu accéléré : 90 - 100.

. Goitres plongeants

Une malade de 74 ans présentant un goitre diffus plongeant, en bon état général, a reçu 15 mg de déhydrobenzpéridol et 3 mg de dextromoramide (durée 1 H 30). Parfaite stabilité du pouls et de la T.A., tout au long de l'intervention.

. Goitres simples, nodulaires, kystiques, etc.

Deux malades de 20 et 48 ans, en bon état général, ont reçu respectivement : déhydrobenzpéridol, 12 et 15 mg; dextromoramide, 3 et 3,5 mg.

Durée moyenne de l'intervention : 1 H 05. T.A. stable, pouls un peu accéléré dans un cas (100 - 110).

En somme, dans ce groupe, nous remarquons la parfaite tolérance de la sonde d'intubation, une ventilation spontanée correcte aux doses utilisées. Le pouls est stable au cours de l'intervention, ne dépassant pas les fréquences de 100 - 110.

Nous n'avons pas retrouvé les bradycardies signalées, cela est peut-être en rapport avec la prémédication (atropine ou alimémazine). La T.A. est conservée, sauf dans quelques cas où elle diminue de 2 à 3 cm de mercure. Nous n'avons pas constaté de vomissements en post-opératoire, comme cela a été signalé par de nombreux auteurs car nos doses globales sont relativement faibles et le nombre de cas peu important.

5.- Dextromoramide et deux neuroleptiques (6 cas) - Tableau N° 12

- Dextromoramide - Chlorprotixène - Alunémazine

* Dans un cas, malade de 59 ans, diabétique, présentant un cancer avec paralysie récurrentielle droite; l'alimémazine a été utilisée diluée à la dose de 25 mg, indépendamment du mélange dextromoramide (4 mg)-chlorprotixène (12 mg).

Les injections fractionnées d'alimémazine ayant eu lieu à partir de la fin de la 2ème heure, car il a été nécessaire de compléter la narcose avec 375 mg d'hydroxydione. La durée totale de l'intervention étant de 3 H 30.

* Dans un second cas : malade de 61 ans présentant un volumineux goitre secondairement toxique, non prémédiquée, l'induction ayant eu lieu au lit, en raison d'une anxiété et d'une appréhension importantes. Il a été administré un premier mélange : dextromoramide - chlorprotixène (5 mg - 15 mg), puis un second : dextromoramide - alimémazine (5 et 25 mg); l'intervention a duré deux heures.

La T.A. oscille entre 16 et 10 et le pouls se situe à 100 - 110.

- Dextromoramide - Chlorprotixène - Haloanisone

* Dans un cas : malade de 35 ans présentant un cancer ayant nécessité une intervention d'une durée de 3 H 15. Après avoir reçu la totalité du mélange dextromoramide (5 mg)- chlorprotixène (15 mg), nous avons utilisé 12 mg d'haloanisone et 3 mg de dextromoramide; 0,40 g de penthiobarbital et protoxyde d'azote ont assuré la narcose.

La tension artérielle s'est maintenue constante, inférieure de 2 cm à celle de départ, le Pouls est stable, la ventilation est assistée.

- Dextromoramide - Chlorprotixène - Déhydrobenzpéridol

* Trois cas, dont une malade de 20 ans en bon état général présentant un adénome toxique. Elle a eu : chlorprotixène : 6 mg , et dextromoramide : 2 mg , et indépendamment de ce mélange : 10 mg de déhydrobenzpéridol en deux fois. T.A. stable, pouls à 100.

* Une malade de 32 ans, présentant une maladie de Basedow, en bon état général, pour une intervention de deux heures, a reçu : déhydrobenzpéridol : 25 mg avec dextromoramide : 5 mg, puis 4 ml du mélange chlorprotixène - dextromoramide, soit 6 mg et 2 mg de chacun des produits. Dans ce cas, chute tensionnelle à 10 et tachycardie à 110 en rapport avec une compensation sanguine insuffisante.

* Le troisième cas est une femme de 42 ans, porteuse d'un volumineux goitre multinodulaire (poids de la pièce : 390 gr),en bon état général. Pour une intervention de 1 H 30, elle a eu un mélange complet de déhydrobenzpéridol - dextromoramide, soit 25 mg et 5 mg . Puis , 2 ml du mélange chlorprotixène - dextromoramide, soit 3 et 1 mg. Petite chute tensionnelle de 12 à 10. Le pouls est à 100.

Nous ne possédons que 6 cas et il est difficile de se faire une opinion. On remarque, lors de l'utilisation de deux neuroleptiques majeurs (chlorprotixène et déhydrobenzpéridol) qu'il ne se produit pas d'hypotension artérielle majeure aux doses utilisées. On constate que la TA peut diminuer de 2 à 3 unités et que le pouls reste stable à 100 - 110.

TABLEAU N° 12 - Deux neuroleptiques + Un analgésique

	Taract Palf Théral	Drolept Taract Palf	Taract Sed Palf	
GOITRE II TOXIQUE	1			
CANCER	1 + Viadril		1	
ADENOME TOXIQUE		1		
BASEDOW		1		
GOITRE		1		
	2	3	1	6

d) L'entretien avec les barbituriques, les halogènes - Tableau N° 13

L'utilisation de barbituriques avec protoxyde d'azote oxygéné demande des quantités plus importantes de curare ; les effets neurovégétatifs secondaires indésirables, l'absence d'analgésie en per et post-opératoire nous ont rapidement fait abandonner cette méthode.

Par contre, les halogènes : halothane et méthoxyflurane nous ont paru intéressants.

Dans 4 cas, nous avons conduit toute l'anesthésie à l'halothane. La sonde d'utilisation est bien supportée (sauf un cas au début), la narcose est correcte, la tension artérielle est légèrement abaissée, la diminution du pouls est modérée, sauf dans un cas : bradycardie à 60. Le réveil et la récupération des réflexes laryngotrachéaux sont rapides. L'analgésie per-opératoire est fournie par la prémédication, mais les vomissements sont fréquents et il n'y a pas d'analgésie post-opératoire.

Dans 5 cas, l'halotane n'a servi qu'à compléter l'anesthésie ou à l'entretenir après l'utilisation d'autres drogues.

Le méthoxyflurane utilisé dans 2 cas pour goitre simple, après induction au penthiobarbital et intubation sous curare. La sonde d'intubation est moins bien supportée, d'où la nécessité d'adjoindre un curare.

La T.A. est stable, le pouls est resté à 80 dans les deux cas. Le réveil est rapide. Si l'on a besoin d'interrompre l'administration un quart d'heure avant la fin de l'intervention, l'analgésie post-opératoire est correcte, mais une malade sur deux a présenté des vomissements.

- TABLEAU N° I3	- Entretien sans neuroleptique ni analgésique			
	Penthiobarbital	Halothane	Méthoxyflurane	
ADENOME TOXIQUE	1	3		
GOITRE SIMPLE	2	4	2	
CANCER		2		
BASEDOW				
	3	9	2	14

e) La Surveillance

Elle se fait sur l'aspect clinique, sur la tension artérielle, le pouls, sur le rythme et l'amplitude respiratoire : une narconeuroleptanalgésie se traduit par une hypertension artérielle avec tachycardie et sudation, des mouvements des extrémités, un plissement des paupières, un larmoiement.

Un surdosage se manifeste par une bradycardie avec hypotension, dépression respiratoire et pâleur des téguments.

Nous reportons sur une fiche d'anesthésie le chiffre du pouls et de la T.A. afin d'en contrôler la régularité et le maintien à intervalles réguliers.

En conclusion, nous pouvons dire que l'induction rapide et l'intubation sont nécessaires et qu'en dehors de certaines difficultés techniques d'intubation, le choix des drogues ne pose pas de problèmes. En ce qui concerne l'entretien de l'anesthésie, nous avons passé en revue les différents mélanges neuroleptique-dextromoramide, associés à une narcose produite par le protoxyde d'azote, les barbituriques, l'hydroxybutyrate de sodium et l'hydroxydione.

L'analgésique que nous préférons est la dextromoramide. Quant au neuroleptique , le choix est plus difficile, mais nous préférons le chlorprotixène.

En l'absence de troubles cardiovasculaires, les halogénés peuvent être utilisés. Avec l'halothane, nous avons retrouvé ce que d'autres auteurs ont déjà mentionné. Le méthoxyflurane est certainement très intéressant car analgésique en post-opératoire.

Nous avons rejeté l'éther et le cyclopropane, d'une part, en raison des dangers d'explosion, d'autre part, en raison de leurs effets sympathicomimétiques pour l'éther,et cardiovasculaires pour le cyclopropane.

6°/ - La réanimation per-opératoire -

La réanimation en cours d'intervention est le plus souvent fort simple. Elle comporte une correction des pertes sanguines, la surveillance constante du pouls, de la T.A. et de la respiration, et le traitement des éventuels incidents ou accidents liés à l'anesthésie ou à la chirurgie.

Par le trocart qui sert à l'injection des drogues anesthésiques, nous installons une perfusion de sérum glucosé hypertonique à 10 % auquel nous avons ajouté 15 unités d'insuline ordinaire pour un litre de sérum. Ce sérum glucosé hypertonique est remplacé par du sérum glucosé isotonique à 5 % chez les hypertendus et les sujets jeunes.

- les groupes sanguins du malade et du sang du flacon étant systématiquement vérifiés, nous n'avons jamais eu d'accident transfusionnel. Les pertes sont compensées le plus exactement possible. Elles dépendent essentiellement de l'acte chirurgical.

Le tableau ci-dessous montre qu'elles sont surtout importantes dans les thyroïdectomies pour Maladies de Basedow chez lesquelles le corps thyroïde a été rendu "très friable" et vasculaire par les antithyroïdiens de synthèse. Dans un cas, il a fallu transfuser 6,250 l de sang pour une intervention qui a duré deux heures trente.

QUANTITE DE SANG TRANSFUSE			
	MINIMA	MAXIMA	MOYENNE
Maladies de Basedow	0,250 l	6,250 l	1,250 l
Cancers	0 l	2 l	0,700 l
Goitres plongeants	0,300 l	1,5 l	0,750 l
Goitres secondairement toxiques	0	1,5 l	0,250 l
Adénomes toxiques	0	1,5 l	0,125 l
Goitres simples, nodulaires, colloïdes, etc.	0	1,5 l	0,200

. Les goitres plongeants en raison de leur situation, les cancers en raison de leur volume et du curage ganglionnaire souvent associé nécessitent également une compensation sanguine non négligeable puisqu'en moyenne nous leur avons transfusé 0,700 l, le maximum étant de 2 l pour les cancers , d'I,5 l pour les goitres plongeants.

. Les pertes ont été moins importantes dans les goitres secondairement toxiques, simples, nodulaires, colloïdes.

Les adénomes toxiques et les hématocèles dont le traitement chirurgical est le plus souvent une énucléation ne sont que rarement transfusés.

Les 14 chutes de tension observées ont été dues à une perte sanguine brutale qui a été rapidement compensée. La T.A. n'est jamais tombée au-dessous de 6. En cas de saignement, c'est plus le pouls et le volume des pertes que la chute de T.A. souvent tardive qui fait préparer une transfusion.

Les poussées hypertensives et les accès de tachycardies ont été traités par une perfusion de 350 cc de sérum glucosé contenant 1 à 2 ampoules d'Hydergine (0,3 mg par ampoule) suivant les cas. Ces incidents ont été surtout rencontrés dans les hyperthyroïdies.

- Maladie de Basedow : 2 cas de tachycardie
- Goitre secondairement toxique : 2 cas d'H.T.A.
- Adénome toxique : 5 cas, soit : (3 cas d'H.T.A.
  (1 cas de tachycardie
  (1 cas d'H.T.A. + tachycardie
- Cancers : 2 cas, soit : 1 cas de tachycardie
  1 cas d'hypertension

Les propriétés acétylcholiniques, sympatholytiques (non adrénolytiques) et légèrement antihistaminiques de la procaïne n'ont été utilisées que dans deux cas d'H.T.A. aux doses de 0,20 et 0,50 g en perfusion dans du sérum glucosé: elle est sans action sur la tachycardie.

Pour traiter les chocs, les réactions allergiques, pour prévenir les oedèmes laryngés et les spasmes bronchiques, en cas d'intubation difficile, nous avons eu recours aux corticoïdes (15 cas).

	CHOC	OEDEME LARYNGE	REACTION ALLERGIQUE	BRONCHITE CHRONIQUE
Maladie de Basedow	4	2	0	0
Goitres secondairement toxiques	0	0	0	0
Cancers	1	1	0	0
Goitres plongeants	1	1	0	0
Hématocèles	1 (+ néosynéphrine)	0	0	1 (+ théophylline)
Adénomes toxiques	0	2	0	0
Goitres simples, nodulaires.	1	0	1	0

Enfin, un digitalique intraveineux (cédilanide) a aidé à ralentir le rythme cardiaque qui dans 3 cas atteignait 140.

Dominée essentiellement par la compensation des pertes sanguines et la prévention d'un choc, la réanimation per-opératoire en chirurgie thyroïdienne doit aussi prévenir les accès de tachycardie chez les hyperthyroïdiens et les oedèmes laryngés consécutifs aux intubations difficiles, et aux traumatismes locaux.

7°/ - La détubation - Le réveil -

Dès l'interruption du protoxyde d'azote, les réflexes laryngés, trachéaux et les mouvements de déglutition réapparaissent rapidement et l'on procède à la détubation qui peut, dans ce type de chirurgie, poser des problèmes par la présence éventuelle de trachéomalacie, ou de lésion récurrentielle bilatérale.

Nous n'avons observé que 5 cas de dépression respiratoire due au dextromoramide dans 4 cas pour lesquels nous avons utilisé l'antidote de ce dernier: la N.Allylnormorphine, et due à une curarisation prolongée (avec la D.Tubocurarine) dans 1 cas.

Après nous être assuré de la décurarisation, de la récupération des réflexes (recherche du réflexe palpébral) et de l'absence de dépression respiratoire, nous aspirons avec soin les sécrétions salivaires et par la sonde endotrachéale, les sécrétions bronchiques, pour prévenir les encombrements broncho-pulmonaires. Nous évitons cette aspiration si le sujet est un peu déprimé du point de vue respiratoire car l'intubation provoquerait un réflexe de toux qui nous obligerait à le détuber prématurément. Nous n'attendons cependant pas une récupération totale des réflexes, ce qui aurait pour conséquence toux et "bucking".

Chez ce malade extubé, encore somnolent, mais capable d'ouvrir la bouche à la demande, nous vérifions par laryngoscopie la mobilité des cordes vocales, une paralysie récurrentielle bilatérale imposant le plus souvent une trachéotomie immédiate (Dans les deux cas de paralysie récurrentielle bilatérale, une seule malade a été trachéotomisée, la fente glottique de l'autre étant suffisante pour la ventilation).

Nous n'avons jamais observé de trachéomalacie, mais deux autres malades ont dû être trachéotomisés immédiatement après l'extubation.

. l'un d'entre eux pour envahissement néoplasique trachéal,

. et l'autre, porteur d'une maladie de Basedow, dans un but prophylactique après une intubation difficile (10 tentatives).

Ces accidents à la détubation après les interventions sur le corps thyroïde sont relativement rares, mais leur gravité rend ce temps anesthésique dangereux, et impose une surveillance soigneuse de l'opéré.

8°/ - Incidents et Accidents per-opératoires -

A - Liés à l'anesthésie

Les incidents per-opératoires liés à l'anesthésie ont tous été mineurs et n'ont eu aucune incidence sur le déroulement de l'intervention et sur les suites opératoires.

Chez 3 sujets, le penthiobarbital a provoqué une réaction cutanée érythémateuse de type allergique qui a cédé spontanément ou aux corticoïdes. Nous avons alors pris la précaution de ne plus utiliser le barbiturique en cause pour l'entretien de l'anesthésie chez ce sujet.

Un "bucking" a été noté chez un malade intubé sous halothane, la profondeur de l'anesthésie étant limite , bucking qui a cédé à l'administration d'1 cg de chlorure de succinylcholine.

Les autres manifestations ont été d'ordre cardiovasculaire:

- Soit chute tensionnelle importante :
  . Après une induction aux barbituriques dans 9 cas,
  . En fin d'intervention dans 1 cas, par insuffisance de compensation sanguine,
  . Par vasoplégie due au mélange neuroleptique-analgésique dans 5 cas.
- Soit grandes variations tensionnelles (dans 3 cas) consécutives aux réinjections du mélange neuroleptique-analgésique chez un sujet sensible.
- Soit accès de tachycardie (8 cas) et d'H.T.A. (2 cas) dus à une analgésie et à une protection neurovégétative insuffisante.
- et un cas de bradycardie dû à l'halothane.

Tous ces incidents n'ont été que passagers et bénins.

B - Liés à la chirurgie

La chirurgie thyroïdienne peut se compliquer d'accidents en cours d'intervention : pneumothorax, embolie gazeuse par ouverture accidentelle de la jugulaire, hypotension par stimulation sinocarotidienne, ou choc par hémorragie.

En fait, nous n'avons observé que ce dernier groupe d'accidents et dans 14 cas seulement, dont un par ouverture de la jugulaire, mais sans les conséquences emboliques qui auraient pu en découler, notre malade ayant été mis immédiatement en position de Trendelenbourg et bloqué en inspiration.

Nous avons vu lors de la détubation les problèmes posés par les paralysies récurrentielles bilatérales.

Sur les 300 observations étudiées, les complications peropératoires ont été rares, le plus souvent bénignes, et groupées sur les affections dont l'abord était difficile, pour lesquelles l'acte chirurgical était hémorragique, ou qui avaient un retentissement sur l'état général, c'est-à-dire les goitres plongeants, les cancers et les goitres toxiques.

La mortalité a été nulle au cours des interventions chirurgicales.

C H A P I T R E IV

LES SUITES OPERATOIRES

IV - LES SUITES OPERATOIRES -

I°/ - Surveillance post-opératoire

Le malade ramené dans son lit est surveillé. Son pouls, sa T.A. et sa température sont pris régulièrement, et la quantité de sang ramenée par l'aspiration du drain de Redon vérifiée.

Les vomissements qui peuvent se produire au réveil ne risquent pas d'entraîner d'encombrement broncho-pulmonaire majeur puisque le malade a récupéré ses réflexes de déglutition et de toux. Mais ces efforts de vomissement augmentent la pression veineuse et peuvent favoriser la constitution d'un hématome.

Aucune perfusion n'est installée, le sujet peut le soir-même s'asseoir dans son lit et être réhydraté oralement. Il se lève précocement et n'est pas mis à un traitement anti-coagulant.

Lorsque la température a atteint ou dépassé 38°5, l'acide acétylsalicylique, la glace et les lavements froids l'ont toujours ramenée à la normale ; le phénobarbital calme l'agitation.

Sur 47 hyperthermies (supérieures à 38 °) :

- 18 ont été d'origine broncho-pulmonaire
- 8 en rapport avec des hématomes pariétaux
- 13 étaient accompagnées de tachycardie dans les hyperthyroïdies
- les 8 autres sont sans étiologie précise.

Ces incidents ont été sans conséquences. Il n'en est pas de même des complications que nous allons étudier maintenant, en distinguant bien les complications liées à toute chirurgie et les complications de la chirurgie thyroïdienne proprement dite.

2°/ - Les Complications

- A - Liées à toute chirurgie

Les complications post-opératoires observées ont été essentiellement de deux ordres : respiratoire et circulatoire.

A côté d'une bronchorrée banale, malgré le réveil précoce, l'évacuation des mucosités, la mobilisation active immédiate, 18 de nos opérés ont présenté, dans les jours suivant l'intervention, une hyperthermie en rapport avec une infection broncho-pulmonaire qui a rétrocédé après un traitement antibiotique adapté. Ces infections pulmonaires (6,3 % des cas) se sont manifestées de préférence chez des sujets âgés, déjà insuffisants respiratoires ou bronchitiques chroniques.

Deux malades ont dû être trachéotomisés dans les suites immédiates pour encombrement et cyanose, sans rapport avec une lésion récurrentielle ou laryngie, trachéotomies qui n'ont été que temporaires.

Parmi les complications cardiovasculaires, on trouve 5 phlébites, 1 infarctus pulmonaire, 1 O A P, et 1 arythmie complète.

On a pu rendre responsable la perfusion de sérum glucosé des troubles phlébitiques puisque les veines du membre inférieur, notamment la saphène interne, représentent nos seules voies veineuses. Dans tous les cas, les malades ont immédiatement été mis à un traitement anticoagulant. Il en a été de même pour l'infarctus pulmonaire survenu chez un malade opéré pour un cancer du corps thyroïde.

Un seul trouble du rythme a été noté : il s'agissait d'une arythmie complète rapide.

Enfin, un OAP avec collapsus chez une malade en état d'insuffisance cardiaque a été à l'origine d'un décès.

A côté de ces complications vraies, nous pouvons signaler 2 cas d'anémie post-opératoire, dues à un défaut de réanimation, un état d'hébétude pendant 48 heures, et des crises larmoyantes chez un sujet au psychisme perturbé.

Ainsi, sur 300 sujets, 9,6 % seulement (soit 29 cas) ont présenté des complications post-opératoires broncho-pulmonaires, cardio-vasculaires, banales en chirurgie générale. Mais d'autres complications plus particulières sont venues troubler les suites opératoires.

- B - Liées à la chirurgie thyroïdienne

Elles peuvent être classées en :

- complications endocriniennes
- complications récurrentielles et laryngées
- complications hémorragiques
- complications générales

a) - Complications endocriniennes

Nous citons pour les éliminer, puisque non rencontrées au cours de notre étude :

- les crises thyréotoxiques qui surviennent essentiellement dans les maladies de Basedow, mais aussi dans les adénomes toxiques et les goitres secondairement toxiques, et qui se manifestent par une hyperthermie à 41 °, une tachycardie à 160, 180, une respiration rapide et superficielle et des vomissements. Nous avons noté une hyperthermie supérieure à 38°5 accompagnée de tachycardie au-delà de 100 chez 13 malades pour lesquels le traitement cité ci-dessus (phénobarbital, acide acétylsalicylique, lavements froids) a toujours été suffisant.

L'absence de grande crise thyréotoxique nous montre ainsi l'importance et l'efficacité de la préparation médicale des hyperthyroïdiens.

- les hypothyroïdies avec asthénie et somnolence,

- les tétanies parathyréoprives qui débutent environ 24 à 48 heures après l'intervention.

b) - Complications récurrentielles et laryngées

- Les paralysies récurrentielles unilatérales n'ont pas de conséquences sur la respiration et n'entraînent qu'une dysphonie. Nous n'avons pas un pourcentage d'encombrement pulmonaire plus élevé dans les 24 cas de paralysie récurrentielle rencontrés.

Leur répartition se fait de la façon suivante :

. Cancer du corps thyroïde	: 7 cas	(28 %)
. Goitres plongeants	: 4 cas	(40 %)
. Goitres II toxiques	: 2 cas	(8 %)
. Adénomes toxiques	: 1 cas	(0,77 %)
. Maladies de Basedow	: 2 cas	(6,8 %)
. Goitres simples, nodulaires, etc.	: 8 cas	(6,8 %)

- Les paralysies récurrentielles bilatérales peuvent être responsables de collapsus trachéaux et d'asphyxie. Sur les 2 cas rencontrés, l'un au cours d'un cancer, l'autre au cours d'une maladie de Basdeow, une seule trachéotomie a été nécessaire, la fente étant suffisante dans l'autre cas.

- L'examen O.R.L. a également montré 4 parésies récurrentielles post-opératoires : 2 cas dans des goitres simples et nodulaires,
1 cas dans une maladie de Basedow,
1 cas dans un goitre secondairement toxique.

Elles ont récupéré par la suite.

Donc, sur nos 300 malades, 26 ont présenté une paralysie récurrentielle, soit 8,6 % des cas.

- Des troubles laryngés, en rapport avec une difficulté à l'intubation, ou avec les ligatures veineuses, ont été observés dans 6 cas :

- inflammation des cordes vocales : 1 cas
- oedème des arythénoïdes : 2 cas
- oedème laryngé : 3 cas

Ces atteintes ont régressé sous corticoïdes, sauf dans un cas où il a fallu pratiquer une trachéotomie le lendemain pour oedème laryngé majeur avec tirage, et dans un autre cas, la trachéotomie a été prophylactique à la suite d'une intubation particulièrement difficile.

c) - Complications hémorragiques

Pouvant également être classés avec les complications respiratoires, il nous faut citer maintenant les hématomes suffocants qui sont au nombre de 3 (1 %), dont 2 seulement ont été repris, le 3ème a été débridé par la plaie. En effet, cette chirurgie qui se fait à travers un tissu très vascularisé comporte une hémostase difficile. Les efforts de toux ou de vomissement peuvent également être à l'origine de ces hématomes qui se manifestent par un gonflement du cou et une asphyxie rapide. Ils ont été rencontrés dans les maladies de Basedow (2 cas sur 29) et dans les goitres secondairement toxiques (1 cas sur 25). L'anesthésie, lors des reprises, n'a pas posé de problèmes particuliers en-dehors de l'intubation qui a été réalisée avec des sondes de petit calibre, en raison de la compression due à l'hématome.

Malgré la présence d'un drain de Redon installé systématiquement

à la fin de chaque intervention, 8 hématomes pariétaux se sont constitués et ont été accompagnés de température.

Sept plaies opératoires ont saigné dans les suites immédiates. Il a fallu réintervenir sur 3 d'entre elles, parmi lesquelles un malade atteint d'un cancer du corps thyroïde qui, à la suite d'hémorragies répétées et de 3 reprises opératoires consécutives, est décédé d'une hémorragie cataclysmique.

Ces complications hémorragiques ont surtout été rencontrées dans les Maladies de Basedow, les goitres secondairement toxiques et les cancers.

d) - Complications générales

Deux complications particulières sont à signaler :

. Une paralysie faciale unilatérale au cours d'un curage ganglionnaire étendu pour une affection néoplasique.

. Une monoplégie, 24 heures après l'intervention, chez un sujet présentant des métastases osseuses cervicales pré-opératoires et qui a été améliorée par les tractions et un traitement à base de vitamines B, B_6, B_{12}.

Au cours de cette étude, nous avons décrit les complications rencontrées : les unes dues à la chirurgie thyroïdienne, les autres liées à toute chirurgie. Cependant, la plupart de nos malades ont eu des suites simples, et au bout de 3 jours n'attendaient plus que la cicatrisation de la plaie opératoire.

- CONCLUSIONS -

Nous nous sommes proposé d'étudier les différents stades de l'anesthésie réanimation en chirurgie thyroïdienne à partir de 300 cas opérés sous anesthésie générale, cette dernière ayant supplanté l'anesthésie locale longtemps utilisée.

La préparation médicale des malades revêt une importance capitale puisqu'elle a fait disparaître les accidents thyréotoxiques post-opératoires.

Le choix de la prémédication et de l'anesthésie est déterminé en fonction des antécédents et de l'état clinique des sujets et le bilan préopératoire s'efforce de dépister les déviations trachéales ou toute autre cause de difficultés de l'intubation au moment de l'intervention.

Pour être rapide, l'induction est effectuée par les barbituriques ou l'halothane; chez les sujets porteurs d'une maladie de Basedow, non prémédiqués puisqu'ils sont opérés par surprise, elle est effectuée au lit par voie intra-veineuse.

L'intubation systématique sous leptocurare permet une ventilation correcte et évite tout accident peropératoire d'ordre respiratoire.

L'entretien de l'anesthésie nécessite l'emploi d'un curare type gallamine, conjointement au mélange neuroleptique-analgésique (d'associations diverses) qui nous a donné satisfaction en assurant une protection neuro-végétative (nous n'avons jamais observé de syndrome du sinus carotidien), une sédation et une analgésie post-opératoire compatibles toutefois avec un réveil rapide. Lors de la détubation, deux dangers sont à redouter : la trachéo-malacie et la paralysie récurrentielle bilatérale.

Les pertes sanguines per-opératoires doivent être compensées avec soin, surtout lors des thyroïdectomies subtotales pour maladie de Basedow et des curages ganglionnaires associés lors des néoplasmes.

Enfin, les complications post-opératoires observées ont été la paralysie récurrentielle uni ou bilatérale dans la chirurgie des cancers du corps thyroïde et des goitres plongeants, et l'hémorragie et l'hématome suffocant dans ces mêmes cas et dans la maladie de Basedow.

La mortalité opératoire au cours de ces 300 interventions est de l'ordre de 0,66 % (soit 2 cas sur 300), et la mortalité éventuellement due aux techniques d'anesthésie réanimation a été nulle.

Grâce à ces constatations, l'anesthésie réanimation en chirurgie thyroïdienne préconisant une préparation médicale soigneuse, une intubation systématique, une protection neurovégétative par neuroleptanalgésie, une réanimation bien conduite, semble devoir nous donner satisfaction.

Le Président de la Thèse :

Pr Guillet

VU et permis d'imprimer
LYON, le 29 Mai 1967

Le Recteur, Président du
Conseil de l'Université,

P. LOUIS

VU, le Doyen :
Pour le Doyen,
L'Assesseur,

J. Dorche

FONDATION NATIONALE ACADÉMIE DE LYON

- BIBLIOGRAPHIE -

1 - BARRON, DW. - Anaesthetic technique for thyroïdectomy Anaesthesia - 14 - 339-44 . Oct.1959.

2 - BERGER, R. - La Thyroïdectomie . Les soins post-opératpires . Communications faites à la Société Belge d'O.R.L. Fév.1939.

3 - BERGER, R. - A propos du traitement de 700 thyroïdectomisés pour goitre toxique. La Presse Médicale N° 68 . Oct. 1949.

4 - BERGER, R. - La chirurgie des goitres toxiques - Bruxelles Médical N° 49. Déc. 1949.

5 - BLONDEAU, P. - Diazepam et anesthésie générale. Cah. d'anesthésiologie - T 13 N° 2 - 207-218. Mars 1965.

6 - BORGHETTI, V., MORGUTTI, G., RUSSENBERGER, V., TUSINI, C.- L'Hybernation dans la crise thyréotoxique post-opératoire. Anesthésie Analgésie - 12. 487 - 1955.

7 - BOUCQUEMONT, J.G. - Essais cliniques du R.05.2807 ou Diazepam (Valium) en anesthésiologie. Thèse Médecine de LYON N° 126 - Juin 1964.

8 - BOUSQUET, S.- Anesthésie Réanimation dans la chirurgie du corps thyroïde. A propos de 400 cas. Entretiens d'anesthésiologie de MONTPELLIER - 5 Nov. 1966.

9 - BOUTROS, A.R. - Anaesthesia and the thyroïd gland - a review Canad. Anaesth. Soc. J. 8 . 586-615 - Nov. 1961.

10 - BRENA, S. and MAROCCO, F. - Physiopathologie of thyroïd in anaesthesia. Minerva anesthesiol. 22. 33-53. Feb. 1956.

11 - CAHIER - LACOMBE, S. Indications actuelles du Fluothane en O.R.L. Anest.Analg. 19 - 121. 8 - Janv. Févr. Mars 1962.

12 - CALZOLARI, G. - Deep analgesia and local anesthesia (Thyroïd Surgey) Minerva Anesthesial. 21 . 141-143 - June 1955.

13 - CANAVESE, R. - Les cancers du corps thyroïde (à propos de 132 observations) Thèse Médecine - MARSEILLE - 1963.

14 - CARCASSONNE, M.- Le problème chirurgical du goitre endothoracique. Thèse Médecine - MARSEILLE - 1955.

15 - COLUCCI, E. - Anesthesia in chirurgia tiroïdea - Ospedale Maggiore (Milan) - 553-7 - 1959.

16 - COURVOISIER, S., DUCROT, R., FOURNEL, J., JULOU, L.- Propriétés pharmacologiques générales d'un nouveau dérivé de la phénothiazine , neuroleptique puissant à action neurovégétative discrète le chlorhydrate de (méthyl - 2' diméthylamino - 3' propyl - 1) 10 phénothiazine (6549 RP). Arch. Int. Pharmacodyn. 115. N° 12 - 90-113 - I° Mai I958.

I7 - CREYSSEL, J., DELEUZE, R., LECORDIER, M. - Intérêt du palfium au cours des périodes per et post-opératoires. Importance de l'analgésie dans le complexe anesthésie générale. LYON chirurgical 56 - 604-610 - I960.

I8 - DARMECILIACY, R., et Al. - Asphyxia caused by diving goiter emergency thyroïdectomy. - BORDEAUX Chir. 3 118-22 - Juil.I964

I9 - DE CASTRO, G., MUNDELEER, P. - Pratique de la neuroleptanalgésie. Remarques générales, techniques et schémas. Agussologie III . N° spécial . 29-37 - I962.

20 - DE CASTRO, G., MUNDELEER, P., Neuroleptanalgésie. Définitions, principes, formules, avantages, problèmes. Agussologie . Communication au Collège international OSTENDE - Revue I962 - N° spécial, 7-10. Avril I962.

21 - DELIGNE, P., - La Nalorphine - Intérêt en anesthésiologie chirurgicale et médicale - Anesth. Anal. 15 - 206-220. I958.

22 - DELMEAU, A., TRAHAIS, R., SABALNE, M. - A propos de l'utilisation chimique du déhydrobenzpéridol. Ses associations avec la dextromoramide et la phénopéridine en Anesthésiologie. Annales d'anesthésiol. Franc. VII . Spécial 1. 9-24 - I966.

23 - DOUTRIOUX, J. - Association Taractan Palfium en anesthésiologie. Journal des Sciences Médicales de Lille. 2 - I962.

24 - DU BOUCHET, N., LE BRIGAND, J. - Anesthésie Réanimation.

25 - DU CAILAR, J., RIOUX, J., BELLANGER, A., GROLLEAN, D. - Utilisation du Diazepam en prémédication. Annales d'anesthésio. V . 4 705-708. Oct. Nov. Déc. I964.

26 - DU CAILAR, J. - La protection par l'ataralgésie - Agressologie III. N° spécial . 45 - I962.

27 - DU CAILAR, J., ATISSO, M., RIOUX, J., HERAIL, J., MALATERRE, J. - Essais cliniques d'un nouveau neuroplégique le Ro. 40.403. Communications à la Société Française d'anesthésie et d'analgésie. Séance du 28 février I960. Agressologie I960. 1 - 3. 255-263.

28 - DU CAILAR, J., GESTIN, Y., GALIBERT, A.M. - Utilisation du Diazepam (Valium) comme agent narcotique d'induction au cours de narco-ataralgésie. Annales Anesthésie Fr. 7 . Spécial. 1 203-209 - I966.

29 - EULALIE, L. - Intérêt de l'association dextromoramide - alimémazine en anesthésie O.R.L. et chirurgie maxillo-faciale. A propos de 6000 cas. Thèse Médecine MONTPELLIER I965.

30 - FAJADET, J. 6 Problèmes posés à l'anesthésiste par la thyroïdectomie pour goitre toxique. Thèse TOULOUSE I954.

31 - FRANC, B. - Utilisation du Valium en anesthésiologie et en endocrinologie. Utilisation du Valium en anesthésiol. - Centre-Est Médical 42 . I545-I549. Mars I965.

32 - GALIBERT, A.M. (Mme) - Utilisation du Diazepam en anesthésiologie. Thèse Médecine . MONTPELLIER - I966.

33 - GEMPERLE, M., MORETP, MEGEVAND, R. - Neuroleptanalgésie et système cardio-vasculaire. Annales d'Anesthésiologie Franç. VII. Spécial 1 - 87-96 - I966.

34 - GERMAIN, V. - " Deux ans d'expérience de la Dextromoramide ". Anest.Analg.Réanim. 23 N° 1 - I965.

35 - GILLOT - LEGAL, A. - Prophylaxie des incidents et soins post-opératoires en chirurgie thyroïdienne. Thèse Médecine MARSEILLE - Mars I964.

36 - GODARD, H. - L'alimémazine utilisée comme drogue neuroplégique en anesthésiologie. Thèse Médecine PARIS I960.

37 - GOFFRINI, P., BEZZI, E. - Traitement des thyréotoxicoses chirurgicales par neuroplégie végétative et hypothermie générale. Anest. Analg. 13 . 451 - I956.

38 - GUERIN, J. - Contribution à l'étude clinique de l'emploi du R. 875 ou Dextromoramide en anesthésiologie. Thèse Médecine BORDEAUX I961.

39 - GUINET, P. - Prévention et traitement de la crise post-opératoire des hyperthyroïdiens. LYON chir. 48 . 103-105. 1° Janvier I953.

40 - GUERRIER, Y., BOUSQUET, S. et BOUSQUET J.M. - Intérêt de l'association Dextromoramide - Alimémazine en chirurgie oto-rhino-laryngologique et maxillo-faciale .
12ème Congrès français d'anesthésiologie. MONTPELLIER 12-15 Juillet I962. In Agressologie 3 . N° Hors Série .265 -Juil.1962

41 - HOFLEHNER, G. and MAUD, W. - Problem of intubation anesthesia for strumectomy. Wien Med. Wchuschr. 104. 524-526 . June 54.

42 - HUGUENARD, P. - Technique et résultats de l'hibernation artificielle. Anest. Analg. I X - 16-63. I° février I953.

43 - HUGUENARD, P. - Essais expérimentaux et cliniques avec l'alimémazine. (6. 549 RP ou Théralène) Anest. Analg. 16. 3. 484-509. Juil. Août Sept. I959.

61 - RACINET, P. - Essais cliniques en chirurgie cervico-faciale d'un neuroleptique nouveau: le 2028 MD - Thèse Médecine LYON I965.

62 - REA, C.P. - Nouveau plan de traitement opératoire des cas graves d'hyperthyroïdie, emploi de la rachianesthésie comme adjuvant des soins opératoires. Surgery. 16 . 731 - I944.

63 - RIEUNAV, J., ESCHAPASSE, H., GOLBERGER, E. - L'anesthésie générale par voie intraveineuse dans la thyroïdectomie. Bull. Soc. Méd. et Chir. 546-554 - 31 oct. I950.

64 - RYADOW, S.M. - Le choix de l'anesthésie pour les interventions de la thyroïde. Chirurgia Moscou n° 7 - I960. Analyse des Cahiers d'Anesth. I961 I VII n° 7 - 720.

65 - SABATHIE, M., DANTES, A. - Association du palfium à l'anesthésie générale et à l'anesthésie locale. Etude sur 243 cas. Anesth. Analg. 17 n° 2. 186-187. Mars Avril Mai I960.

66 - SABATIER, A.M. - Détails opératoires de la thyroïdectomie. Thèse Médecine 1955.

67 - SARTORI MONTANARI - General anesthesia . Review of litterature, indications, technics, results. Minerva Anesth. 22. 53-61. Feb.1956.

68 - STERN, P.A. - Anesthesie in thyroïdectomy. J. Ann. osteopath. Ass. 57 8. 528-30. - Apr. 58

69 - THURIES, J., MIECH, G. - La bronchoscopie sous neuroleptanalgésie, par haloanisone dextromoramide. Strasbourg Médical n° 3 . 239-248 - Mars I964.

70 - THURIES, J., CLAUSS, E., DEROSIER, J.P., FONTAME, B., FOUCHER, E. - L'anesthésie générale chirurgicale équilibrée par le mélange dextromoramide et déhydrobenzpéridol. A propos de 1.350 observations. Annales d'Anesthésiologie Franç. VII Spécial 1 . 25-44 - I966.

71 - TONSO, C. - Anesthesiologic problems in hypermetabolic goiter. Minerva anest. Tor. 25 (6) . 248-51 June I959.

72 - TOURAINE, J.- Notre expérience du 2028 MD en chirurgie cervico-faciale Agressologie 4 - 357 - I961.

73 - VALETTA, J. - L'anesthésie réanimation pour la thyroïdectomie. Cah. d'anesth. 2 - 7I9 - Mai I955.

74 - VOURC'H, G. - Complications respiratoires après thyroïdectomie. Cah. d'anesthésiol. 8 - 289 - I960.

75 - WATT, O.M. - Anesthesie in lingual thyroïd. Anesthesia (London) - Anesthesia -(LONDON) I4 (2) - 162-7 - I959.

76 - WELTI, M.H. - Pneumothorax post-opératoire bénin en chirurgie thyroïdienne à propos de cinq observations. Neur. Acad. Chir. T. 92 - N° 2930 - 854-858. Nov. Déc. I966.

77 - YOVANOVITCH, B.Y. - Complications des thyroïdectomies. Etude statistique à propos de 1500 thyroïdectomies. La Presse Médicale n° 57 - 2227-29 - Déc. I960.

- TABLE DES MATIERES -

- HISTORIQUE - INTRODUCTION 10

- PLAN .....

- CHAPITRE I - Etude Globale des 300 Observations 13

- CHAPITRE II - Préparation des Malades à la chirurgie 27

A - Préparation médicale 28
B - Bilan préopératoire 29

- CHAPITRE III - L'anesthésie générale 31

I°/ - Les impératifs 32
2°/ - La Prémédication 33
3°/ - L'Induction 38
4°/ - L'Intubation 39
5°/ - L'Entretien 47
6°/ - La Réanimation peropératoire 60
7°/ - La Détubation - Le Réveil 63
8°/ - Incidents et Accidents peropératoires 64

- CHAPITRE IV - Les suites opératoires 66

I°/ - Surveillance post-opératoire 67
2°/ - Les Complications 67

- C O N C L U S I O N S 72

- BIBLIOGRAPHIE 74